

از الفتای فناوری های مالی

دانشنامه بانکداری و پرداخت الکترونیکی



چاپ دوم





انتشارات راه پرداخت

برای دانلود نسخه کامل به وبسایت
فروشگاه انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید
w2pshop.ir

نسخه نمونه

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ



The mark of
responsible forestry
FSC® C009732

سرشناسه: صیامی، وحید، ۱۳۵۸ -

عنوان و نام پدیدآور: دانشنامه پرداخت و بانکداری الکترونیکی/ وحید صیامی، رضا قربانی، رسول قربانی؛
ویراستار هومن اهرامی.

مشخصات نشر: تهران: راه پرداخت، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری: ۶۳۳ ص.: جدول.

فروست: راه کار؛ ۱.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۶۱-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: زبان: فارسی-انگلیسی.

یادداشت: بالای عنوان: از الف تا ی فناوری های مالی.

موضوع: بانکداری اینترنتی - اصطلاحها و تعبیرها، Internet banking - Terminology

موضوع: انتقال الکترونیکی وجوه - اصطلاحها و تعبیرها، Electronic funds transfers - Terminology

موضوع: بانکداری اینترنتی - واژه نامه ها - انگلیسی، Internet banking - Dictionaries - English

موضوع: بانکداری اینترنتی - واژه نامه ها - فارسی، Internet banking - Dictionaries - Persian

موضوع: زبان انگلیسی - واژه نامه ها - فارسی، English language - Dictionaries -- Persian

موضوع: فارسی - واژه نامه ها - انگلیسی، Persian language - Dictionaries - English

شناسه افزوده: قربانی، رضا، ۱۳۶۳ دی -

شناسه افزوده: قربانی، رسول، ۱۳۶۹ -

رده بندی کنگره: HG1۷۰۸/۷

رده بندی دیویی: ۳۳۲/۱۰۲۸۵

شماره کتابشناسی ملی: ۹۰۲۰۲۷۳

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

از الف تاي فناوری های مالی

دانشنامه بانكداري و پرداخت الکترونيکی



وحید صیامی، رضا قربانی، رسول قربانی

چاپ دوم





عنوان: دانشنامه بانکداری و پرداخت الکترونیکی

ناشر: راه پرداخت

نویسنده: وحید صیامی، رضا قربانی، رسول قربانی، امیر حسین پور، محمد امین جعفری

ویراستار: هومن اهرامی

بازبینی نهایی متن: رضا قربانی

صفحه آرای: نیلوفر تهرانی

ناظر چاپ: قادر شهبازی

نوبت چاپ: دوم ۱۴۰۴

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۶۱-۳

تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۳۹۶۶

دورنگار: ۸۹۷۸۴۹۰۲

ایمیل: publisher@way2pay.press

وبسایت: way2pay.press

لیتوگرافی: هنر اشکان

چاپ و صحافی: واژه

همه حقوق چاپ و نشر این اثر برای «انتشارات راه پرداخت» محفوظ است. هرگونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر یا قسمتی از آن به هر شکل و شیوه (چاپی، صوتی، ویدئویی، دیجیتال و ...) بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

فروشگاه انتشارات راه پرداخت نشانی: تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان لاله غربی، روبهروی پاساژ سمرقند، خیابان حدیث، کوچه حدیث دوم، پلاک ۸

فهرست

الف	خ	ص	گ
۰۹	۲۴۱	۴۱۳	۵۲۳
ب	د	ض	ل
۱۰۱	۲۶۱	۴۱۹	۵۲۹
پ	ذ	ط	م
۱۵۱	۲۸۵	۴۲۳	۵۳۱
ت	ر	ع	ن
۱۸۵	۲۸۷	۴۲۵	۵۶۷
ث	ز	غ	و
۲۲۱	۳۲۳	۴۳۱	۵۸۳
ج	ژ	ف	ه
۲۲۳	۳۲۵	۴۳۵	۵۹۷
چ	س	ق	ی
۲۲۷	۳۲۷	۴۴۵	۵۹۹
ح	ش	ک	
۲۳۱	۳۸۳	۴۴۹	

تمام چیزهای بزرگ، ساده هستند؛ و بسیاری از آنها
را می توان در یک واژه بیان کرد: آزادی، عدالت،
احترام، وظیفه، بخشش، امید.

وینستون چرچیل

داستان کتاب تراکنش (دانشنامه بانکداری و پرداخت الکترونیکی)

رضا قربانی / زمستان ۱۳۹۲

مگر مهم تر از واژه ها چه چیزی داریم که این چنین در کاربرد آنها بی دقتی می کنیم؟ واقعیت این است که واژه ها ارزش بالایی دارند. واژه ها تفاوت ها را بیان می کنند و البته شباهت ها را. مردمی که فرهنگ مشابهی دارند از واژه های مشابهی هم استفاده می کنند. بانکداری و پرداخت الکترونیکی هم دنیایی از واژه ها دارد که همین واژه ها هر روز و هر روز در خانواده بزرگ فعالان بانکداری و پرداخت الکترونیکی ایران استفاده می شوند. گاهی وقت ها یک واژه را بارها و بارها استفاده می کنیم بدون آن که معنای دقیق واژه را بدانیم. کثرت و تواتر، توهم دانستن ایجاد می کنند و زمانی که به مدت طولانی از چیزی استفاده می کنیم، گمان می کنیم آن را می شناسیم. واژه ها مهم ترین ابزار ارتباط هستند و در شناخت آنها هر تلاشی ارزشمند است و البته ناکافی.

این ایده که واژه های بانکداری و پرداخت الکترونیکی را یک جا جمع کنیم مدت ها در مجموعه ما وجود داشت. در همین راستا چند متن در وبسایت راه پرداخت کار کردیم؛ اما هیچ کدام ما را راضی نکرد و دوست داشتیم در یک مجموعه مانع و جامع همه واژه ها را جمع کنیم. ولی از زمانی که کار را شروع کردیم چالش ها خودشان را یکی یکی بیرون کشیدند و چهره شان را به ما نشان دادند. انتخاب واژه ها سخت ترین مرحله کار بود. این اتفاق افتاد و در تحریریه راه پرداخت واژه ها را انتخاب کردیم. اصرار داشتیم که به سومین همایش بانکداری

الکترونیک و نظام‌های پرداخت کتاب واژه‌ها را برسانیم. اما برای مان مهم بود که کار کیفیت بالایی داشته باشد. این شد که کتاب را برای حدود ۱۰ نفر از کارشناسان صنعت بانکداری و پرداخت الکترونیکی ایران فرستادیم. یکی از این کارشناسان مهندس وحید صیامی بود. در اولین برخورد به شدت از کار ناراضی بود. در ایمیلی که برای ما فرستاد گفت که ما او را مجبور به کاری کردیم که سال‌ها علاقمند بود آن را انجام دهد. صیامی ویرایش را شروع کرد و به عبارت بهتر، به صورت محترمانه تمام محتویات کتاب ما را به زباله‌دانی ریخت و ترکیب واژه‌های انتخابی را متحول کرد و برای تقریباً همه‌ی کلمه‌ها تعریف دیگری ارائه کرد. وحید صیامی سال‌ها در فضای بانکداری و پرداخت الکترونیکی کشور نفس کشیده و دانش فراوانی در این زمینه دارد و مهم‌تر از همه این که عشقی بی‌نهایت به انتشار دانسته‌هایش دارد. ما علاقمندیم بتوانیم در مجموعه راه‌پرداخت شرایطی را برای انتشار دانش ارزشمند همه‌ی فعالان صنعت بانکداری و پرداخت الکترونیکی فراهم کنیم.

این قصه این کتاب است. کتابی که اگر تلاش‌های شبانه‌روزی افراد مختلف نبود آماده نمی‌شد و هنوز هم ممکن است اشکالات فراوانی به آن وارد باشد. با این حال گامی است برای تدوین دانش بانکداری و پرداخت الکترونیکی در ایران.

اگر عمری باشد دوست داریم کاری که در این کتاب شروع کرده‌ایم را ادامه دهیم.

الف

آرتورک کارت / Card Artwork

در بانکداری به طراحی که برای چاپ و حک روی فیزیک کارت به کار می‌رود، اطلاق می‌شود.

آزمون کاربرپذیری / Usability Testing

یک تکنیک برای ارزیابی محصول، به وسیله تست با در اختیار قرار دادن محصول به کاربر است. این روش به عنوان یک تمرین غیرقابل جایگزین است که از آن می‌توان نحوه برخورد کاربران واقعی را با محصول مشاهده کرد.

آزمون و اعتبارسنجی سرویس / Service Validation and Testing

یک آزمون موفق، به درک کلی و یک‌پارچه از یک سرویس بستگی دارد؛ چگونه بنا گذاشته شده است و چگونه استفاده خواهد شد. تمامی سرویس‌ها، چه سرویس‌های تأمین از داخل و چه سرویس‌های خریداری‌شده، باید متناسب با فضای کسب‌وکار آزمون شوند. تصدیق این‌که الزامات کسب‌وکار می‌توانند با ریسک مقبول، در بازه مورد انتظار برآورده شوند از طریق اعتبارسنجی سرویس انجام می‌شود. مقصود کلیدی از این فرآیند، ارائه شواهد معلومی است که نشان دهد یک سرویس جدید (اصلاح‌شده) الزامات کسب‌وکار را با رعایت اس‌ال‌ای^۱ توافق شده برآورده می‌کند. تمامی سرویس‌ها بر اساس «بسته طراحی سرویس» و از دو بعد کاربرد^۲ و وارنتی^۳ به‌طور عملی مورد آزمون قرار می‌گیرند و جنبه‌های عملکردی کسب‌وکار، دسترسی، تداوم، امنیت، کاربرد و حتی بازنگری پس از عمل نیز آزمون می‌شود.

آسیب / Failure، آسیب دیدن / Fail

معیار تأثیر یک حادثه، مشکل و یا تغییر، بر فرآیندهای کسب‌وکار است.

نرخ آسیب / Failure Rate

در مدیریت پشتیبانی سیستم‌های اطلاعاتی بانکی کاربرد دارد؛ منظور از نرخ آسیب، فرکانس رخداد آسیب جزئی و یا کلی یک سیستم بانکی است. معمولاً بر حسب ساعت بیان می‌شود و علامت آن λ لاندای^۴ است. در عمل، از معکوس آن یعنی یک به روی لاندای^۵ بیشتر استفاده می‌شود که به آن ام‌تی‌بی‌اف^۶ می‌گویند. اصطلاح دوره عمر مفید^۷ نیز کاربرد دارد. هر چقدر از عمر یک سیستم بیشتر بگذرد، معمولاً نرخ آسیب آن نیز بیشتر

۱ SLA

۲ Utility

۳ Warranty

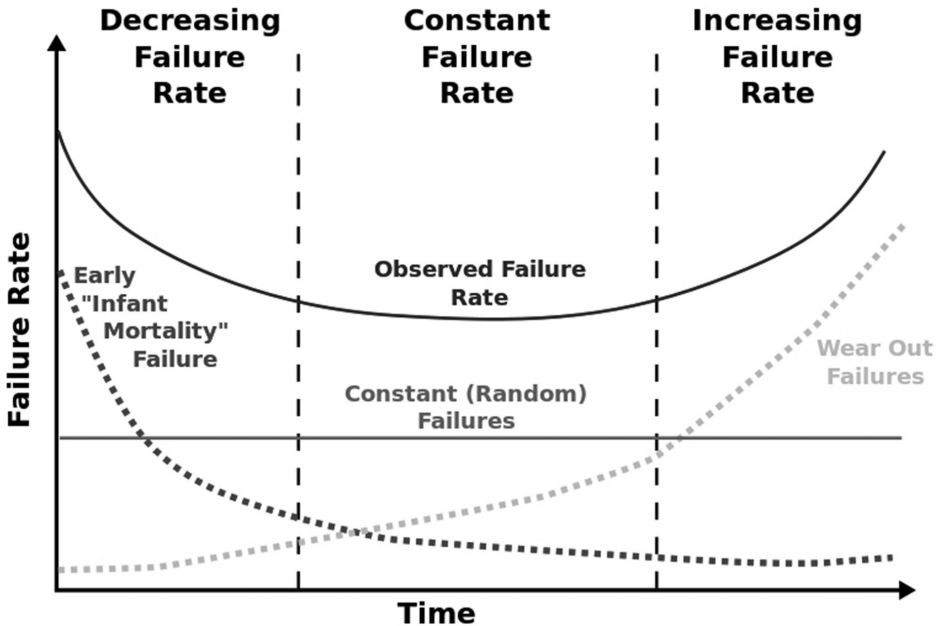
۴ λ (lambda)

۵ $1/\lambda$

۶ MTBF : Mean Time Between Failure

۷ Useful Life Period

می‌شود. همچنین نرخ شکست دستگاه‌ها با توجه به توابع مختلف احتمال، می‌تواند نرخ شکست ثابت، کاهنده و یا افزایشی باشد. نمودار زیر تغییرات نرخ شکست را برای سیستم‌ها نشان می‌دهد.



منحنی فوق به منحنی لگنی^۱ یا واننی شکل و نیز مقطع رودخانه‌ای موسوم است که دارای سه مرحله است. مرحله اول: در این فاصله زمانی نرخ شکست سیر نزولی داشته و نسبت به زمان کاهش می‌یابد که به شکست زودرس معروف است. این دوره زمانی به دوران طفولیت نیز موسوم است. در این مرحله که دوره بهره‌برداری سیستم است، سیستم احتیاج به تنظیم شدن و رفع نقص و عیب و نیز سازگاری با محیط اطراف خود دارد. با گذشت زمان، سازگاری سیستم با محیط افزایش یافته و حالت ایده‌آل خود را به دست می‌آورد. در این دوره زمانی نسبتاً کوتاه، هر قدر که از سیستم بیشتر استفاده شود، از احتمال شکست و کارافتادگی سیستم کاسته خواهد شد. تابع احتمال فوق نمایی، شاخص مناسبی برای زمان‌های از کارافتادگی سیستم در این فاصله زمانی

۱ Bathhtub Curve



است. همان‌طور که گفته شد چنین حالتی مربوط به تنظیم سیستم پس از نصب و یا تعمیر آن و حتی ممکن است مربوط به حالت جافتادگی عملکرد زیرسیستم‌ها مربوط باشد. نکته دیگر این‌که، این دوره، به دوره گارانتی یا ضمانت سیستم نیز معروف است.

مرحله دوم: سیستم با گذراندن دوره طفولیت خود وارد دوران عمر طبیعی خود می‌شود. در این دوره نرخ شکست تغییری نمی‌کند، بلکه ثابت می‌ماند که به نرخ شکست ثابت معروف است. این دوره مربوط به مرحله بعد از رفع نقص و عیب و متعلق به دوران کار نرمال و ایده‌آل سیستم است. از کارافتادگی در این دوران جنبه تصادفی داشته و اکثراً برای سیستم‌هایی اتفاق می‌افتد که از کارافتادگی هر جزء می‌تواند مستقل از سایر اجزا رخ داده و باعث از کارافتادگی کل سیستم شود. به عبارتی دیگر، این دوره، شکستی تصادفی در محدوده عملکرد نرمال سیستم به وقوع می‌پیوندد. زمان‌های از کارافتادگی سیستم در این حالت از تابع توزیع نمایی تبعیت می‌کند. در دوران کار نرمال، قابلیت اطمینان، تجهیزات متناسب با وضعیت موجود خود، به‌صورت طبیعی مستهلک می‌گردد و ضریب تناسب این استهلاک همان نرخ شکست ثابت است. در این دوره نرخ شکست، نسبت به زمان بی‌اعتنا بوده و دارای خاصیت فقدان حافظه است که طول عمر خدمات مفید سیستم نیز در این دوره محسوب می‌شود.

مرحله سوم: سیستم پس از طی دوره عمر طبیعی خود وارد دوره فرسایش یا پیری می‌شود. در این دوره، نرخ شکست نسبت به زمان افزایش می‌یابد. این حالت مربوط به زمانی است که سیستم از مرحله کار نرمال خود گذشته و حتی طول عمر مفید اقتصادی خود را پشت سر گذاشته است. در واقع افزایش نرخ شکست سیستم، نمایانگر فرسایش و کهنگی سیستم است. در این دوره، توابع احتمال نرمال و وایبال می‌توانند بیانگر زمان‌های شکست سیستم باشند. سیستم با گذشت زمان فرسایش بیشتری یافته و سرعت شکست آن افزایش یافته و مرتباً نرخ شکست افزایش می‌یابد. در این دوران است که سیاست‌های تعویض سیستم اعمال می‌شود.

آمریکن اکسپرس

شرکت آمریکن اکسپرس^۱ از سال ۱۹۵۸، اقدام به صدور اولین کارت‌های اعتباری خود نمود. این کارت‌ها، بازار مسافرت و سرگرمی را هدف گرفته بودند. شرکت آمریکن اکسپرس که بانام آمکس^۲ نیز شناخته می‌شود یک شرکت مالی چند ملیتی است که مقر اصلی آن در یکی از برج‌های مرتفع محله منهتن نیویورک بانام ساختمان شماره ۳ مرکز مالی جهانی واقع شده است. این شرکت از سال ۱۸۵۰ تأسیس شده است. در آغاز این شرکت با هدف فعالیت در زمینه پست پیشتاز در بوفالو ایالت نیویورک تأسیس گردید.

برای سال‌ها این شرکت از یک مونوپولی در زمینه پست پیشتاز کالاها، اوراق بهادار، ارز و... استفاده فراوان

^۱ American Express

^۲ Amex

برد. در سال ۱۸۸۲، آمکس در رقابت با دفاتر پستی ایالات متحده، کسب و کار مانی اوردر^۱ را راه‌اندازی نمود؛ که طی آن اسنادی مشابه چک با مبالغ از پیش تعیین شده را شخص صادرکننده در اختیار آمکس برای واریز آن به حساب دریافت‌کننده قرار می‌داد. در سال ۱۸۹۱، آمکس اقدام به صدور چک مسافرتی برای اولین بار در دنیا با ارزش‌های ۱۰، ۲۰، ۵۰ و ۱۰۰ دلاری نمود. این ابداع نقش به سزایی در جهانی شدن آمکس ایفا کرد. این کمپانی از دهه ۱۹۸۰ با خرید بانک سرمایه‌ای سان‌فورد^۲ وارد این رشته از صنعت بانکداری نیز شد. ایده صدور کارت شارژ مسافرتی^۳ از سال ۱۹۴۶ در آمکس مطرح شد ولی هیچ‌گاه بدان توجه کافی نشد تا اینکه در مارس ۱۹۵۰ وقتی دینرز کلاب^۴ کارت اعتباری خود را صادر نمود، آمکس به تکاپو برای صدور کارت خود افتاد.

در چهارشنبه نه مهر هزار و سیصد و سی و هفت، وقتی آمکس شارژ کارت خود را رسماً رونمایی کرد تا قبل از آن ۲۵ هزار کارت را برای فاز پایلوت صادر کرده بود. کارت‌های ابتدایی، کارت‌های کاغذی بودند تا اینکه آمکس اولین موسسه‌ای شد که در سال ۱۹۵۹ کارت‌های پلاستیکی را بر اساس ایزو^۵ ۷۸۱۰ صادر کرد. هزینه شارژ سالانه کارت‌های دینرز برابر با ۵ دلار بود و آمکس شارژ سالانه خود را ۶ دلار اعلام کرد تا در مشتریان احساس برتر بودن کارت خود را ایجاد کند. در سال ۱۹۸۷، آمکس اولین کارت اعتباری گردان خود را با نام اپتیماکارت^۶ عرضه نمود. تا قبل از آن به ازای تمامی کارت‌های صادره، مشتری باید صورتحساب خود را در انتهای هر ماه به‌طور کامل پرداخت می‌کرد.

این کمپانی از جمله مؤسسات مالی بود که در جریان بحران مالی جهانی در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹، از کمک‌های دولت آمریکا استفاده نمود. مشابه با ویزا و مسترکارت، آمکس نیز دارای یک شبکه جهانی است و اقدام به صدور کارت می‌کند. ولی علاوه بر آن و متفاوت از ویزا و مسترکارت، این موسسه، خود یک موسسه اعتبار دهنده نیز هست. در پایان سال ۲۰۰۹، تعداد کارت‌های فعال این شرکت ۵۲ میلیون برابر با ۲۰۹ درصد بازار (رتبه چهارم) و متوسط خرید صورت گرفته با آن ۱۱۳۶۰ دلار در سال و یا ۹۴۷ دلار در ماه (رتبه اول) بوده است.

تعداد مرچنت‌های طرف قرارداد آن در آمریکا برابر با ۵۰۴ میلیون هست که دلیل این تعداد پایین کارمزد بسیار زیاد دریافتی از مرچنت (۴ درصد در مقابل کمتر از ۲ درصد ویزا و مس‌تر و.) است. شبکه آمکس در بیش از ۱۶۰ کشور دنیا برقرار می‌شود. در سال ۲۰۱۲، سهم از بازار این شرکت در کارت‌های اعتباری ۷۰۲۶ درصد و

۱ Money Order

۲ Sanford I

۳ Travel Charge Card

۴ Diners Club

۵ ISO ۷۸۱۰

۶ Optima Card



رتبه دوم بوده است. بر اساس اعلام مجله فوربس^۱، شرکت آمکس ۲۶ -امین برند معتبر دنیا، رتبه ۱۰۴ ام در میان شرکت‌های برتر (۲۶۰ در فروش، ۱۱۴ در سود، ۱۷۴ در سرمایه و ۷۵ در ارزش بازار) را دارا بوده است. اندازه بازار^۲ این شرکت ۸۷.۹۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ است. فروش آن ۹.۳۴ میلیارد دلار، سود آن ۳.۵ میلیارد دلار و سرمایه آن ۹.۱۵۵ میلیارد دلار. این شرکت هیچ نوع کارت نقدی^۳ صادر نمی‌کند.

اولین کارت اعتباری واقعی توسط این موسسه در سال ۱۹۵۰ صادر گردیده است. نام این کارت سفر و سرگرمی^۴ بود که به اختصار تی اندای کارت^۵ نام داشت. این شرکت در سال ۱۹۵۰ به وسیله فرانک ایکس مک‌نامارا^۶ و رالف اشنایدر^۷ و متی سیمونز^۸ تأسیس گردید. این شرکت اولین شرکت کارت اعتباری و اولین شرکت کارت اعتباری مستقل بود. این شرکت برای اولین بار مفهوم شرکت‌های خود-تأمین را بنا نهاد و بر اساس آن کارت‌های اعتباری در حوزه سرگرمی و مسافرت را صادر نمود.

ایده کارت برای اولین بار به ذهن مک‌نامارا رسید، در سال ۱۹۴۹ در یک رستوران در نیویورک هنگامی که تعدادی از مشتریان خود را به رستورانی دعوت کرده بود متوجه شد که کیف پول خود را در کت دیگرش جا گذاشته است، صورت حساب را همسرش پرداخت کرد ولی در همان زمان او آرزو کرد که کاش کارتی وجود داشت که دارندگان آن در وضعیت خجالت‌آور این چنینی دچار نمی‌شدند. مک‌نامارا به همراه وکیلش آقای رالف اشنایدر در چهارشنبه نوزده بهمن هزار و سیصد و بیست و هشت شرکت را با ۵.۱ میلیون سرمایه بنیان نهادند.

نام دینرز کلاب برگرفته از کلوپ‌های شبانه عضو طرح بود. در ابتدای راه اندازی طرح ۲۷ رستوران عضویت داشتند و ۲۰۰ کارت برای دوستان و پذیرندگان صادر شده بود. در انتهای سال ۱۹۵۰، تعداد مشترکین به ۲۰ هزار و در انتهای سال ۱۹۵۱ به ۴۲ هزار رسید. در ابتدای کار کارمزد ۷ درصد و هزینه سالانه ۵ دلاری از دارندگان کارت دریافت می‌شد. در سال ۱۹۵۲ مک‌نامارا سهم خود را به شریکش به مبلغ ۲۰۰ هزار دلار فروخت. اولین کارت پلاستیکی در سال ۱۹۶۱ توسط این شرکت صادر شد و در اواسط دهه ۱۹۶۰، تعداد مشترکین به ۳.۱ میلیون نفر رسید. در سال ۱۹۸۱، این کمپانی توسط سیتی‌گروپ^۹ خریداری شد. دوران یک‌ه تازی دینرز کلاب دیری نپایید و صدور کارت‌های مشابه توسط آمکس و کارت بلانچ^{۱۰} (کارت تفریح و سرگرمی هتل‌های زنجیره‌ای هیلتون که از سال ۱۹۵۸ شروع به کار کرد) آغاز شد. در دهه ۱۹۶۰ کارت شارژهای این شرکت با

۱ Forbes

۲ Market Value یا Market Cap

۳ Debit

۴ Travel and Entertainment card

۵ T&E Card

۶ Frank X. McNamara

۷ Ralph Schneider

۸ Matty Simmons

۹ Citigroup

۱۰ Carte Blanche

رقیبی جدی یعنی کارت‌های اعتباری تجدید شونده که از سوی بانک‌ها صادر می‌گردید مواجه شد. در دهه ۱۹۶۰، این شرکت حق امتیاز استفاده از برند خود را شروع به واگذاری کرد؛ و در نتیجه آن بر اساس مدل فرانسیز تعدادی از بانک‌ها و شرکت‌ها د سراسر دنیا اقدام به صدور کارت تحت این برند نموده و به کمپانی اصلی مبالغی را در قالب فرانسیز پرداخت می‌کنند. کارت‌های آموکو^۱ توسط آمریکن تورچ کلاب^۲، کارت سان‌دینر کلاب^۳ توسط کمپانی سان اویل^۴، کارت انروت^۵ توسط هواپیمایی کانادا^۶ حسب این واگذاری صادر گردیدند. با این مکانیسم، دینرز کلابی به اروپا و سپس تمام دنیا گسترش یافت. در سال ۱۹۸۱ که کمپانی اصلی توسط سیتی‌گروپ خریداری شد، دینرز کلاب‌های صادره توسط فرانسیزرها به‌طور مستقل تحت همین برند به فعالیت ادامه دادند. در سه‌شنبه یازده تیر هزار و سیصد و هشتاد و هفت، کمپانی خدمات مالی دیسکاور^۷ به مبلغ ۱۶۵ میلیون دلار این برند را از سیتی‌گروپ به‌طور کامل خریداری کرد. بر اساس آن شبکه آمریکای شمالی شرکت دیسکاور با شبکه جهانی دینرز کلاب ادغام گردیدند. ولی هم‌چنان صدور کارت با برند دینرز کلاب ادامه یافت. از سال ۲۰۱۱، کمپانی دیسکاور اقدام به درج لوگوی خود روی کارت‌های دینرز کلاب نمود. دفتر مرکزی این شرکت در ریوروود^۸ ایالت ایلینویز قرار دارد؛ و مدیرعامل فعلی آن ادواردو توبود^۹ هست.

آی‌پی‌ام / IPM = Integrated Product Message

پیاده‌سازی مسترکارت از استاندارد ایزو^{۱۰} ۸۵۸۳ را با این نام می‌شناسند.

آی‌سی‌وی‌وی / iCVV = Card Verification Value for Integrated Circuit Cards

طی عملیات Magnet Stripe Imaging که اطلاعات بخش مغناطیسی کارت در چیپ ذخیره می‌شود به جای مقدار کد سرویس^{۱۱} در کارت مغناطیسی، در کارت هوشمند از رقم پیشفرض ۹۹۹ استفاده شده و به جای سی‌وی‌وی از آی‌سی‌وی‌وی استفاده می‌گردد. مشابه سی‌وی‌وی، در آی‌سی‌وی‌وی نیز این مقدار حاصل

-
- ۱ Amoco
 - ۲ American Torch Club
 - ۳ Sun Diner Club
 - ۴ Sun Oil Company
 - ۵ Enroute
 - ۶ Canada Airline
 - ۷ Discover
 - ۸ Riverwood
 - ۹ Eduardo Tobon
 - ۱۰ ISO ۸۵۸۳
 - ۱۱ Service Code



محاسبه‌های مشخص از سایر مقادیر شیار مغناطیسی است.

آیسیس / ISIS

ISIS مخفف عبارت Islamic State of Iraq and Syria به معنای دولت اسلامی عراق و شام، نامی است که داعش برای خود انتخاب کرده است. امروزه گروه تروریستی و تکفیری داعش به نقل محافل سیاسی و حتی نظامی تبدیل شده است. جالب اینجا است که شرکت‌های مختلفی در جهان وجود دارد که تمام یا بخشی از نام برند آن‌ها ISIS است؛ مثل شرکت فناوری آیسیس اینویشن (Isis Innovation) و شرکت دارویی Isis Pharmaceuticals در آمریکا. موسسه علوم و امنیت بین‌المللی یا Institute for Science and International Security هم به اختصار می‌شود دقیقاً ISIS! چندی پیش شرکت آمریکایی Isis که در زمینه مبادلات مالی الکترونیکی فعالیت می‌کند، تصمیم گرفت به دلیل تشابه اسمی با گروهک تروریستی داعش، اسم تجاری خود را تغییر دهد. مایکل آبوت مدیر اجرایی شرکت یاد شده گفته بود، اگرچه این قضیه تصادفی است ولی ما نمی‌خواهیم با گروهکی که نامش با خشونت گره خورده، هم‌نام باشیم.

ابزار پذیرش / Acceptance Tools

واسط نرم‌افزار و یا سخت‌افزاری که امکان انجام تراکنش را برای «دارنده کارت» فراهم می‌کند.

ابزار پذیرنده کارت / CAD = Card Acceptance Device

اصطلاحی است معادل دستگاه کارت‌خوان^۱ و منظور از آن اشاره به ابزاری است که می‌تواند اطلاعات کارت را خوانده و پردازش کند.

ابزار پرداخت / Payment Tools

به هرگونه وسیله‌ای که دارنده آن می‌تواند نسبت به پرداخت وجه و یا به عبارت دقیق‌تر انجام عملیات ای‌اف‌تی^۲ اقدام نماید، ابزار پرداخت گفته می‌شود. یک نمونه کلاسیک و رایج آن کارت بانکی است. امروزه ابزارهای پرداخت متنوعی به وجود آمده‌اند. ابزارهای پرداخت مبنی بر موبایل و وب نمونه‌های جدید آن هستند.

^۱ EFTPOS

^۲ EFT: Electronic Fund Transfer

ابزار تشخیص کارت تقلبی / Jitter

یک تکنیک ضد کلاهبرداری است که در بخش کارت‌خوان دستگاه خودپرداز به کار گرفته می‌شود. این ابزار در تشخیص کارت کپی کاری شده و یا کارتی که اطلاعات نوار مغناطیسی آن دست‌کاری شده است، با دقت قابل قبولی عمل نموده و کارت‌های تقلبی را تشخیص می‌دهد. عمده کارت‌های کپی شده، در مقابل عملیات خوانده شدن حساس هستند و میبایست عملیات خواندن اطلاعات از روی آن‌ها به آرامی و با دقت صورت پذیرد. یکی از اجزای آن، خواندن سریع اطلاعات روی کارت است تا بدین وسیله نیز از صحت کارت و اصل بودن آن اطمینان یابد.

ابزار ورود رمز / PIN Entry Device

رجوع شود به پین پد^۱

ابزارک / Widget

به یک برنامه نرم‌افزاری نسبتاً ساده و با کاربری آسان گفته می‌شود، ابزارک‌ها معمولاً تک کاره هستند. ابزارک‌ها در انواع مختلفی وجود دارند. یک نمونه معروف آن ابزارک‌های وب^۲ هستند که توسط طرف سومی نوشته شده و روی یک وب‌سایت قرار می‌گیرند. اولین‌های این ابزارک‌ها، شمارنده‌های لینک‌ها و بنرهای تبلیغاتی بودند که در کنار وب رشد کردند. بعدها، تبلیغات و شبکه‌های وابسته، از ابزارک‌ها برای مقاصد توسعه خود استفاده کردند. یک ابزارک وب می‌تواند هر چیز تعبیه شده در داخل یک صفحه وب باشد و محتوایی را به صفحه اضافه می‌کند که استاتیک نیست. این ابزارک‌ها می‌توانند به اچ‌ای‌ام‌ال^۳، جاوا اسکریپت، فلش و دیگر زبان‌های اسکریپتی نوشته شوند تا بتوانند در زمان اجرای صفحه فراخوانی شوند. ابزارک‌های وب برای بسیاری از شرکت‌ها به کانال توسعه بازاریابی تبدیل شده‌اند.

انواع دیگر آن‌ها ابزارک‌های ویندوز^۴ و ابزارک‌های موبایلی^۵ هستند برنامه‌های کوچکی که روی صفحه اصلی تلفن همراه، تبلت یا روی سیستم عامل نصب می‌شوند و هر زمان که دستگاه روشن می‌شود یا کاربر وارد صفحه اصلی می‌شود، فعال بوده و اطلاعاتی را در اختیار او قرار می‌دهد. ابزارک‌ها همیشه فعال‌اند و بدون نیاز به باز کردن آن‌ها می‌توان اطلاعاتی را از آن ابزارک دریافت کرد، که این تفاوت اصلی آن‌ها با نرم‌افزارهای معمولی است اما گاهی اوقات انتخاب ابزارک می‌تواند اطلاعات بیشتری را نیز در اختیار کاربر قرار دهد. به عنوان مثال ابزارک نمایش وضع آب و هوا در حالت معمول می‌تواند دمای هوا را روی صفحه اصلی به نمایش درآورد اما با

۱ PIN Pad
۲ Web Widget
۳ HTML
۴ Desktop Widget
۵ Mobile Widget



باز کردن این ابزارک و درخواست اطلاعات بیشتر می‌توان به اطلاعاتی هم‌چون پیش‌بینی وضع آب‌وهوا در هفت روز آینده نیز دسترسی داشت.

ابزارک‌های پرداخت^۱ ابزارهای جدیدی هستند که روی موبایل و یا تحت وب قابل استفاده بوده و از آن‌ها مشتریان می‌توانند جهت پرداخت و خرید کالاهای غیرفیزیکی نظیر پرداخت در بازی‌های آنلاین، پرداخت در شبکه‌های اجتماعی و خرید کوپن استفاده نمایند.

اپل پسبوک / Apple Passbook

اپل پسبوک، در واقع یک نوع کیف پول موبایلی است که توسط شرکت اپل بر روی نسخه آی‌اواس ۶^۲ ارائه شده است. اپلیکیشن پسبوک برای اولین بار در سپتامبر ۲۰۱۲ راه‌اندازی شد و در حال حاضر روی تمام گوشی‌های آیفون جدید قابل نصب است. به گفته شرکت اپل، پسبوک مثل یک پاکت است که افراد می‌توانند کوپن‌های الکترونیکی، برگه‌های تخفیف، بن، بارکدهای خرید، کارت‌های وفاداری و اقلام مشابه (که در این جا آن‌ها را با نام عمومی پی‌اس‌اس^۳ می‌شناسند) در آن نگهداری کنند. ویژگی بارز این پاکت یا همان پسبوک این است که کاربر همه این‌ها را در یک جای امن کنار هم دارد و هر کجا که بخواهد می‌تواند از آن‌ها استفاده کند. البته فقط ذخیره کردن این‌ها نیست، پسبوک می‌تواند این بن‌ها و کوپن‌ها را در صورت منقضی شدن دوباره به‌روز رسانی کند یا حداقل به کاربر خبر دهد و یا حتی مقدار و مبلغ باقی مانده در این کارت‌ها و بلیت‌ها را به کاربر نشان می‌دهد. این محصول در آیفون و آی‌پاد^۴ قابل ارائه بوده ولی آی‌پد^۵ آن را پشتیبانی نمی‌کند.

در حال حاضر بیش از ۵۰ خط هوایی شامل خطوط هواپیمایی ملی کانادا، چین، انگلستان، هفت شرکت مسافری ریلی و چندین هتل زنجیره‌ای، شرکت‌های ارائه دهنده خدمات سرگرمی متعددی از همکاران اپل در ارائه این سرویس هستند. این سرویس یک کیف پول کامل نیست ولی در آینده به احتمال خیلی زیاد با سرویس پرداخت آی‌تیونز^۶ یکی شده و پرداخت از طریق آن‌اف‌سی^۷ را پشتیبانی خواهد نمود. یک امکان جالب اپلیکیشن این است که در صورت نزدیک شدن به فروشگاه‌هایی که کارت تخفیف آن را در پسبوک دارید، سیستم هشدار داده و کارت تخفیفی آن فروشگاه را به شما نمایش می‌دهد.

۱ Payment Widget
۲ iOS ۶
۳ pss
۴ iPod
۵ iPad
۶ iTunes
۷ NFC

اپلیکیشن، برنامه کاربری / Application

به نرم‌افزاری می‌گویند که جهت انجام وظیفه‌ای مشخص و با تعامل کاربری جهت نصب بر روی پلنفرم یا پلنفرم‌های مخصوص نوشته شده باشد.

اتاق تسویه اتوماتیک آلمان / EMZ: Elektronischen Massen Zahlungsverkehr

اتاق تسویه اتوماتیک آلمان که توسط بانک دویچه پاندرز^۱ مدیریت می‌شود. این سرویس در اوایل دهه هفتاد میلادی ارائه شده است.

اتاق تسویه اتوماتیک هلند / Interpay

اتاق تسویه اتوماتیک هلند که توسط بانک گیرکتیل^۲ مدیریت می‌شود. نام قبلی آن بی‌جی‌سی^۳ بود. این اتاق در سال ۱۹۹۴ از ادغام سه موسسه بین بانکی بی‌نت^۴، یوروکارت^۵ و بانک گیرکتیل به وجود آمد.

اتاق کلر، اتاق تصفیه / Clearing House

اتاق کلر یک نهاد مالی است که وظیفه ایمن‌سازی و تسویه حساب مالی را برای مؤسسات و بنگاه‌های اقتصادی بر عهده دارد. اتاق کلر در سطح بانک‌ها برای مدیریت توزیع و باز توزیع چک‌های بین شعب بانک تأسیس و اداره می‌شود، چک‌های بانک‌های محلی بیشتر از طریق سازمان تصفیه^۶ محلی و چک‌های بانک‌های خارج از محل به وسیله شعب بانک مرکزی و یا به وسیله بانک‌های نماینده تسویه می‌شود روابط بین بانک‌ها منحصر به امر تصفیه چک‌های مشتریان آن‌ها نیست و در شرایط اقتصادی کنونی همکاری بانک‌ها به تنها از نظر مالی بلکه از نظر بین‌المللی اجباری و الزامی است. انجام خدمات خاص محلی به نفع بانک‌ها و مشتریان آن‌ها، استفاده از وسایل تأمینی برای حفظ و نگهداری اوراق بهادار و وجوه نقد، سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری صحیح از منابع مالی موجود بانک‌ها مخصوصاً در بازارهای پولی و مالی از جمله عواملی است که وجود روابط نمایندگی بین بانک‌ها را تأیید و الزام‌آور می‌نماید. در نقاطی که بانک مرکزی یا شعب آن وجود ندارد یعنی شهرستان‌ها و استان‌ها، هر یک از بانک‌های عضو مبلغی به منظور تسویه در اختیار سازمان پایاپای قرار می‌دهند که در حسابی به نام سازمان در یک بانک محلی (معمولاً بانک ملی) نگهداری می‌شود و بانک مزبور تسویه نهایی را به همان طریق مذکور

۱ Deutsche Bundes bank

۲ Bank-Girocentrale

۳ BGC

۴ BeaNat

۵ Eurocard

۶ Clearing Organization



در مورد بانک مرکزی به دستور سازمان تصفیه انجام می‌دهد. در ایران با وجود اقداماتی که از زمان شروع تأسیس بانک‌های خصوصی یعنی سال ۱۳۲۸ به عمل آمد تشکیل سازمان تصفیه تا زمان تأسیس بانک مرکزی مقارن با سال ۱۳۳۹ به طول انجامید. پس از تأسیس بانک مرکزی مقدمات ایجاد آن به تدریج فراهم شد و بالاخره در بهمن ماه ۱۳۴۰ سازمان تصفیه به صورت یکی از ادارات تابعه بانک مرکزی به نام اداره پایاپای بانک‌ها شروع به کار نمود. در شهریور ماه ۱۳۴۷ سازمان جدیدی به نام اتاق پایاپای اسناد بانکی به وسیله بانک‌ها تشکیل و جانشین اداره پایاپای بانک‌ها گردید. در حال حاضر به غیر از بانک مرکزی ایران کلیه بانک‌های کشور عضویت این سازمان را دارا هستند. وبسایت رسمی این اتاق در ایران-ایچ^۱ قابل دسترسی است. ساختمان آن در ضلع جنوبی بلوار میرداماد و در نزدیکی ساختمان بانک مرکزی است. هر کدام از بانک‌ها و یا شعب در این اتاق نماینده داشته و با تشکیل جلسه‌های روزانه به پیگیری امور می‌پردازند. از منظر اقتصادی، عملیات اتاق پایاپای به سپرده‌های دیداری خاصیت پولی بیشتری می‌دهد.

اتاق پایاپای ایران دارای ارکان زیر است:

شورا: مرکب از نمایندگان اعضای اتاق از میان بانک‌های عضو که از بین اعضای هیئت مدیره بانک باید انتخاب شوند. هر بانک یک رأی دارد.

هیئت مدیره: هفت نفر به مدت دو سال

مدیرعامل: از میان کارکنان شاغل و یا بازنشسته شبکه بانکی برای دو سال با قابلیت انتخاب مجدد.

بازرس: از میان کارکنان شاغل و یا بازنشسته شبکه بانکی برای دو سال با قابلیت انتخاب مجدد.

در طول سالیان اخیر اتاق پایاپای، یکی از مراکز بانکی است که به میزان زیادی در معرض الکترونیکی شدن قرار داشته و دارد.

اجاره / Lease

اجاره به نوعی عقد اطلاق می‌شود که بین موجر و مستأجر برقرار می‌گردد. نام دیگر آن «اقتنا» است. این روش مورد تأیید بانکداری اسلامی است؛ در ایران با توجه به قوانین بانکی بدون ربا، لیزینگ تقریباً با عقد اجاره به شرط تملیک هم‌خوانی دارد. دو طرف قرارداد اجاره مستأجر^۲ و در مقابل موجر^۳ نامیده می‌شوند.

^۱ www.iran-ach.ir

^۲ Lessee یا User

^۳ Lessor یا Owner

اجاره‌داری / Leasing

از لیزینگ تعابیر و تعاریف مختلفی شده است ولی رایج‌ترین آن‌ها بهره‌برداری از منفعت کالای سرمایه‌ای و مصرفی که قابلیت اجاره دارد. اهمیت اجرای شیوه لیزینگ در کشورها برای رشد اقتصاد و صنایع تا آن جاست که امروز نزدیک به سه میلیون شرکت در جهان به فعالیت‌های گوناگون لیزینگ مشغول هستند. بسیاری به اشتباه تصور می‌کنند این پدیده نو تنها در صنعت خودرو قابل اجرا بوده و کاربرد دارد. درحالی‌که از آن در زمینه‌های اقتصادی، پزشکی، عملیاتی، کمک خرید برای انواع قطعات و لیزینگ برون مرزی استفاده گسترده می‌شود. لیزینگ کاربردهای وسیعی در اقتصاد جوامع دارد. در ایران کاربرد لیزینگ بیشتر در سرمایه و مسائل مالی است. در کشورمان بیش از ۶۰ شرکت لیزینگ فعالیت می‌کنند.

سابقه اجاره‌داری در تمام جوامع به قرن‌ها پیش برمی‌گردد بر مبنای آن‌چه که از متون باستانی به دست آمده است، اقوام ایلامی و سومری در حدود ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح به نوعی اجاره‌داری ساده زمین، گاو، آب و تجهیزات کشاورزی می‌پرداخته‌اند. تقسیم‌بندی دوگانه لیزینگ به عملیاتی و مالی اولین بار در دوران رُم باستان صورت گرفت. در قرون وسطی اجاره‌داری کشتی‌های تجاری به عنوان یک رشته مهم در مبادلات اعتباری بین مردم مرسوم گردید. در اروپای قرون میانه، لیزینگ زمین و مستغلات رونق چشم‌گیری یافت و به سرعت به ایالات متحده آمریکا منتقل شد. در همین زمان، لیزینگ واگن‌های راه‌آهن در انگلستان نیز مرسوم گردید و اولین شرکت ثبت شده لیزینگ در ماه مارس ۱۸۵۵ با نام شرکت واگن بیرمنگهام تأسیس شد و به اجاره واگن به معدن داران پرداخت. اولین شرکت مدرن و مستقل صنعت لیزینگ در سال ۱۹۵۲ در شهر سانفرانسیسکو تأسیس شد که هنوز هم تحت نام شرکت بین‌المللی لیزینگ ایالات متحده به فعالیت اشتغال دارد. تأسیس این شرکت را باید سرآغاز تشکیل مؤسسات مستقل لیزینگ (غیروابسته به بانک‌ها و یا مؤسسات مالی) در آمریکا به حساب آورد. لیزینگ از اوایل دهه ۱۹۶۰ در سرتاسر اروپای غربی گسترش یافت و مقارن با همین سال‌ها به ژاپن رسید. اولین شرکت لیزینگ در آفریقا در سال ۱۹۶۵ در زیمبابوه تأسیس شد و نخستین آن در هندوستان در سال ۱۹۷۳ به وجود آمد و در این کشور پهناور به آن‌چنان شکوفایی رسید که در پایان سال ۱۹۸۴ تعداد این شرکت‌ها به بیش از هفت صد شرکت بالغ شد. همگی این شرکت‌ها به اجاره داری اموال منقول نسبتاً کم بها نظیر چرخ‌های خیاطی اشتغال ورزیدند. شرکت مالی بین‌المللی^۱ وابسته به بانک جهانی که باهدف تشویق سرمایه‌گذاری و رونق اقتصادی در کشورهای جهان سوم تأسیس گردیده است، به سهم خود کوشش‌های با ارزشی برای توسعه لیزینگ در کشورهای در حال توسعه به عمل آورد. کره جنوبی اولین کشوری بود که IFC به مشارکت در صنعت لیزینگ آن کشور پرداخت و شرکت توسعه لیزینگ کره جنوبی را در سال ۱۹۷۷ با حمایت ژاپن بنیان نهاد. متعاقب این اقدام صنعت لیزینگ در کشورهای در حال رشد آمریکای لاتین، آفریقا و آسیا با

۱ INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (IFC)



بهره‌گیری از حمایت‌های مالی و مشورتی IFC به سرعت گسترش یافت. ایالات متحده آمریکا نیمی از مبادلات جهانی لیزینگ را به خود اختصاص داده و پس از آن به ترتیب ژاپن، آلمان، فرانسه و انگلستان بزرگ‌ترین سهم از بازار لیزینگ جهان را در اختیار دارند.

اولین شرکت لیزینگ ایران در سال ۱۳۵۴ هجری شمسی توسط فرانسوی‌ها در ایران تأسیس گردید. از اواخر دهه هفتاد شمسی با توجه به وضعیت بازار، در بخش خودرو، شرکت‌های لیزینگ، فعالیت‌های گسترده‌ای را شروع کردند. به موازات آن در بخش غیر خودرویی نیز فعالیت‌ها شروع شده است. انجمنی نیز به نام انجمن لیزینگ ایران^۱ تشکیل گردیده است که ۲۵ شرکت لیزینگ عضو آن هستند. کانون لیزینگ شرکت‌های لیزینگ^۲ نیز وجود دارد که ۲۸ شرکت عضو آن هستند. در کل ۳۵ شرکت فعال دارای مجوز در ایران مشغول به کار هستند. بانک مرکزی بر فعالیت لیزینگ‌ها در ایران نظارت می‌کند و نرخ عقود را هر ساله اعلام می‌نماید. در وب‌گاه بانک مرکزی اسامی ۲۹ شرکت لیزینگ مجاز اعلام شده است. از نقطه نظر چارچوب بازار، داشتن ماهیت پرداخت کامل در قرارداد و نداشتن آن مشخص‌کننده تفاوت لیزینگ مالی یا سرمایه‌ای با لیزینگ عملیاتی است. به عبارت دیگر لیزینگ عملیاتی همواره به دلیل وابستگی موجر به ارزش اسقاطی یا ارزش باقیمانده کالا ماهیت عدم پرداخت کامل خواهد داشت. ماهیت «پرداخت کامل» بدین معنی است که موجر فقط وابسته به اقساط اجاره است و بهای کامل تجهیزات مورد اجاره همراه با سود موجر طی دوره قرارداد تسویه می‌شود و تمایل مستأجر از ورود به این عرصه در حقیقت اخذ وامی است برای تأمین خرید تجهیزات مورد نظر. ریسک موجر در این قرارداد (لیزینگ مالی) محدود به ریسک اعتباری خواهد بود و ریسک دارائی برای وی وجود نخواهد داشت. از سوی دیگر در لیزینگ عملیاتی موجر وارد مبادله‌ای می‌گردد که در آن ماهیت پرداخت کامل وجود ندارد و قرارداد حاوی این واقعیت است که مستأجر نه برای تحصیل کالای مورد اجاره بلکه صرفاً به منظور استفاده از آن وارد این مبادله می‌گردد. در این نوع قرارداد، هر کالایی می‌تواند در طول عمر مفید و اقتصادی خود چندین بار مورد اجاره قرار گیرد. بنابراین کالا در پایان دوره اجاره دارای ارزشی است که آن را ارزش باقیمانده و یا اسقاطی می‌نامند و همان‌طور که اشاره شد موجر به ارزش اسقاطی یا باقیمانده وابستگی تام دارد. مستأجر در قرارداد اجاره عملیاتی به طور معمول کالا را برای تمام عمر اقتصادی آن مورد استفاده قرار نمی‌دهد و آن را در پایان دوره به موجر مسترد می‌دارد. بنابراین موجر در این نوع قرارداد علاوه بر ریسک اعتباری محتمل ریسک دارائی نیز خواهد بود.

همان‌گونه که در پایان دوره قرارداد لیزینگ مالی، مستأجر کالا را از موجر خریداری می‌نماید، در لیزینگ عملیاتی نیز مستأجر دارای سه حق انتخاب خواهد بود، بدین معنی که می‌تواند کالا را خریداری کند، قرارداد را تجدید نماید و یا کالا را به موجر بازگرداند. امروزه سیستم‌های بسیار پیشرفته‌ای جهت اتوماسیون فرآیندهای لیزینگ‌ها

۱ www.ailec.ir

۲ www.leasingkanoon.com

وجود دارد. سه برند معروف در زمینه نرم‌افزار مدیریت محصولات اجاره^۱ به شرح زیر هستند:

Eagle for Retail Tenants; Visual Lease; Property Manger Cloud Lease

در سایت کپتر^۲ لیست برترین برندها در این زمینه اعلام شده است. در ایران سیستم‌های اطلاعاتی در رابطه با لیزینگ وجود دارد که البته هیچ کدام از آنها به مقدار کافی توانمند نیستند. موسسه کنترل و طرح سیستم‌ها، شرکت حساب رایان، گروه همکاران سیستم ارائه دهندگان نرم‌افزار اتوماسیون لیزینگ در ایران هستند.

اجازه استفاده مشترک / Seasoned TradeLine / Piggybacking

روشی است که در آن شخص دارنده کارت، اجازه می‌دهد تا فرد یا افراد مشخصی بتوانند از حساب اعتباری وی بهرهمند شوند. این روش خصوصاً در میان والدین و فرزندان و یا زن و شوهرها رواج دارد، بدین ترتیب، استفاده یک شخص از کارت اعتباری دارنده کارت، باعث افزایش رتبه اعتباری هر دو می‌شود. در این روش مرسوم بر این است که یک شخص با رتبه اعتباری بد یا پایین با یک شخص با رتبه اعتباری خوب، با یکدیگر از یک حساب اعتباری متعلق به شخص خوش اعتبار^۳ استفاده می‌کنند. این اشتراک استفاده لزوماً بین افراد آشنا صورت نمی‌پذیرد، برخی از دارندگان کارت اعتباری، استفاده از خط اعتباری خود را به ازای دریافت کارمزد در اختیار افراد غریبه نیز قرار می‌دهند. این کار به واسطه شرکت‌های خاصی صورت می‌پذیرد که شبکه‌های از افراد خوش اعتبار و افراد متقاضی را گرد هم آورده و به یکدیگر معرفی می‌کنند. در ارتباط با قانونی و غیرقانونی بودن این روش، اختلاف نظر وجود دارد.

احراز هویت / Authentication

این عملیات به عنوان بخشی از عملیات پردازش تراکنش‌های مالی است که برای اعتبارسنجی کارت و دارنده آن و همچنین سرویس‌های درخواستی در تراکنش‌های صادرکننده مورد استفاده قرار می‌گیرد. این عملیات در سوئیچ کارت اشاره به مسیریابی و تعیین هاست^۴ محل نگهداری اطلاعات مرتبط با حساب متصل به کارت دارد. امروزه با گسترش سیستم‌ها و فزونی پیچیدگی‌ها، در شرکت‌های بزرگی نظیر ویزا عملیات احراز هویت به طور مستقل و خارج از سوئیچ کارت انجام می‌شود، ویزا آن را عملیات احراز هویت^۵ می‌نامد. اصطلاح احراز هویت پیشرفته^۶ اشاره به سیستمی دارد که هم‌زمان با عملیات احراز هویت، مدیریت ریسک را نیز به انجام می‌رساند.

۱ Leased Management Software Product

۲ <http://www.capterra.com/lease-management-software>

۳ Good Credit

۴ Host

۵ Authorization Processor(AP)

۶ Advanced Authorization



احراز هویت متقابل کارت و صادرکننده در کارت‌های هوشمند

Online Card Authentication / احراز هویت آنلاین کارت

این اصطلاح در تراکنشهای برخط با کارت هوشمند^۱، به فرایند احراز هویت کارت هوشمند توسط صادرکننده اطلاق میشود. نام غیر رسمی دیگر آن سی‌ای‌ام^۲ است.

Online Issuer Authentication / احراز هویت صادرکننده آنلاین

این اصطلاح در تراکنشهای برخط با کارت هوشمند، به فرایند احراز هویت صادرکننده توسط کارت هوشمند اطلاق می‌شود. نام دیگر آن احراز هویت هاست^۳ است.

ARQC = Authorization Request Cryptogram / احراز هویت ای‌آرکیوسی

یک رمز که در فرایند احراز هویت تراکنش برخط مورد استفاده قرار میگیرد. این رمز توسط کارت تولید میشود این رمز حاصل اعمال الگوریتم دی‌ای‌اس روی اطلاعات کارت، تریمینال و تراکنش است. این رمز برای پذیرنده ارسال میشود تا از طریق آن صادرکننده از اصالت کارت مطمئن شود. ارسال آن در غالب تراکنش احراز هویت پیام ایکس^۴ ۱۰۰ و یا تراکنشهای عادی ایکس^۵ ۲۰۰ باشد.

ARPC = Authorization Response Cryptogram / احراز هویت ای‌آرپی‌سی

در پاسخ به ای‌آرپی‌سی از طرف صادرکننده به کارت ارسال میشود تا از این طریق کارت از اصالت صادرکننده مطمئن شود. رمز ارسالی حاصل اعمال الگوریتم دی‌ای‌اس روی مقادیر ای‌آرکیوسی و نتیجه احراز هویت است.

Mixed File / اختلاط از روی شباهت

در گزارش‌های اعتباری، این خطا هنگامی رخ میدهد که به دلیل تشابه بسیار زیاد شماره ملی و یا هر اشتباه دیگری، گردش اعتباری دو شخص به اشتباه با یکدیگر ترکیب شود. این اشتباه موجب دزدی‌های فراوانی برای اشخاص شده و معمولاً کشف و برطرف سازی آن مستلزم پیگیری فراوان است.

۱ EMV
۲ CAM Card Authentication Method
۳ Host Authentication
۴ Message x100
۵ x200

اخطار عقب افتادگی اقساط / Charge-Off

بیان‌های که توسط موسسه اعتبار دهنده خطاب به تسهیلات گیرنده ناشی از تجمیع بدهیهای وی و عدم پرداخت آن‌ها صادر میشود. این اعلامیه در آمریکا به ازای تسهیلات پایان باز^۱ در صورت تأخیر در بازپرداخت اقساط به مدت ۱۲۰ روز و برای تسهیلات پایان باز هم‌چون کارت اعتباری برابر با ۱۸۰ روز است. این اعلامیه در گزارش اعتبارسنجی فرد درج شده و بدترین رخدادی است که میتواند برای سابقه اعتباری یک شخص رخ دهد. اگر کل بدهی را فرد بعد از پیگیری یک‌جا پرداخت نماید، در گزارش اعتباری وی عبارت پرداخت کامل^۲ درج شده و اگر با بانک بر سر تسویه به توافق رسیده و شروع به بازپرداخت نماید در گزارش اعتباری وی انجام شده^۳ درج خواهد شد، این عبارات هر چند وضعیت رتبه اعتباری شخص را بهبود میدهد ولی همچنان شخص بد حساب خواهد بود. دریافت وام، حتی وام محافظت شده^۴ (تسهیلات به شرط دریافت تضامین سنگین) برای این افراد بسیار مشکل و چه بسا غیر ممکن است.

ارائه نرم‌افزار به عنوان یک سرویس (Software as a Service (SaaS

یک فناوری پیچیده که از راه دور دسترسی به یک نرم‌افزاری که به مرکزیت یک هاست مشخص قرار داده شده است را از طریق سرویس بر مبنای وب امکان پذیر می‌سازد. این سرویس به متداول‌ترین مدل دسترسی برای بسیاری از اپلیکیشن‌های تجاری شامل نرم‌افزارهای پیام‌گذاری و آفیس، نرم‌افزارهای مدیریتی، نرم‌افزارهای مدل‌سازی و مواردی از این دست تبدیل شده است. مزیت‌های استفاده از اس‌ای‌ای‌اس^۵ به جای خرید لایسنس^۶ نرم‌افزار توسط شرکت‌ها شامل صرفه‌جویی در پول، صرفه‌جویی در زمان، متمرکز کردن بودجه‌های تکنولوژی خود رو بر روی مزایای رقابتی تا بر روی زیرساخت‌ها و دسترسی فوری به آخرین نوآوری‌ها است. ارائه نرم‌افزار به عنوان سرویس دنباله‌روی از مفهوم سرویس‌گرایی است که امروزه در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات با سرعت در حال گسترش است. ارائه نرم‌افزار به عنوان سرویس، همچنین پیروی از اصل پکیجینگ^۷ است که در اصول بازاریابی خدمات به کار می‌رود. بر این اساس، ارائه خدمات به صورت صرف کافی نیست و با هدف موفقیت بیشتر باید آن را به همراه خدمات اضافه به صورت پکیج ارائه داد. این نحوه ارائه خدمات نرم‌افزاری برای ارائه دهندگان نیز پرفایده است و آن‌ها می‌توانند از منابع سخت‌افزاری و شبکه‌ای استفاده بیشتر و بهینه‌ای نمایند.

۱ Open-End

۲ Paid in full

۳ Settled

۴ Secured Loan

۵ SaaS

۶ License

۷ Packaging

ارائه‌کننده خدمات پرداخت / (PSP) Payment Service Provider

شرکت ارائه دهنده خدمات پرداخت یا همان پی اس پی، شرکتی است که دارای مجوز فعالیت در حوزه ارائه خدمات پرداخت است و در کل به سازمانی گفته می‌شود که بستر مورد نیاز برای ارائه خدمات پرداخت الکترونیکی را برای پذیرندگان کارت‌های بانکی فراهم نموده و روش‌های پرداخت مختلفی را برای پشتیبانی از خدمات کارت اعتباری، دستورات پرداخت و انتقال وجه بانکی، پشتیبانی می‌نماید. یک ارائه‌کننده خدمات پرداخت معمولاً می‌تواند به هم‌زمان به چندین بانک، کارت و شبکه پرداخت متصل شود و در بسیاری موارد این اتصالات و ارتباطات را از طریق یک شبکه خارجی به طور کامل مدیریت می‌کند. در ایران تمامی شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت مجاز زیر نظر شرکت شاپرک (وابسته به بانک مرکزی) فعالیت می‌کنند. در یک شرکت پی اس پی، چهار کلان فرآیند لجستیک، بازاریابی، نصب و پشتیبانی وجود دارد. محل اصلی فعالیت شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت، در تهران است و برای فعالیت در مراکز استان‌ها و شهرستان‌ها آن‌ها اقدام به اعطای نمایندگی به شرکت‌های همکار و یا تأسیس شعبه می‌نمایند. سیستم‌های متنوعی مورد نیاز یک پی اس پی است. در زیر فهرست سیستم‌های مورد نیاز یک پی اس پی در حالت ایده‌آل ذکر گردیده است.

Acq Solution	Acq Switch
	Back Office
	Host Gateway
TMS	
Channel Manager	
Internet Payment Gateway	
Enterprise System	Accounting System
	Official System
	Call Center System
	CRM
	M.S Project
	ITIL Management
	Exchange Server
	Reverse Transaction Management
	Reconciliation System

Issuer Switch	Prepaid Card
	Scrip Card
	Credit Operation Automation
EPO Systems	Forwarder
	Collector
	E-Purse
	Multi purpose
	E-Purse Infrastructure
Security Services	Arch Sight
	Anti virus
	Security Monitor
	Software اچ اس ام
POS Systems	POS Application
	POS Setup
	Peripheral Manager
	Good List Control System
	Shop Automation Framework
Mobile Payment System	USSD Gateway
	Tablet/Mobile Application
	NFC Solution
VAS Switch	Loyalty
	Online Lottery
	Merchant Club

ارز مجازی / Virtual Currency

ارز مجازی، اشاره به یک پول مجازی دارد که برای استفاده راحتتر در شبکههای بسته پدید میآید. اصل بر این است که حجم پول موجود بر اساس یک ارز مجازی مقداری اندک بوده و در انتهای عملیات توسط اشخاص و طی فرآیند آرام‌تی^۱ مجدداً به پول واقعی تبدیل گردد؛ اما از زمان ارائه ارز مجازی توسط شبکههای جهانشمول



نظیر فیسبوک، بیتکوین و مشتریان نه تنها دلیلی برای بازگرداندن آن به پول واقعی نمی‌بینند، بلکه مشتاقانه در پی حفظ آن بوده و در مورد بیتکوین در این باره سرمایه‌گذاری‌های کلانی نیز صورت می‌پذیرد.

ارزش تایید کارت (کد سی وی وی) / Card Verification Value

کد امنیتی که به صورت یک فیلد در سیستم صادرکننده کارت مورد استفاده قرار می‌گیرد و در صورت تأیید نمایان‌گر معتبر بودن شماره کارت، تاریخ انقضاء و کد خدمت است. این کد در شیار دوم^۱ شیار مغناطیسی مورد استفاده قرار گرفته و حاصل عملیات ریاضی شماره کارت، تاریخ انقضاء و کد خدمت است. مدل محاسبه بر اساس توافق بین ذینفعان صورت می‌گیرد. به عنوان مثال در ایران، نحوه محاسبه و درج سی وی وی توسط اتاق شتاب اعلام شده و بانک‌ها موظف به رعایت آن هستند.

کد امنیتی دوم کارت (کد سی وی وی ۲) / CVV۲

یک کد امنیتی برای تراکنش‌های کارت‌های بدهی و یا اعتباری که در قالب کارت‌های مغناطیسی ارائه می‌شوند و برای جلوگیری از سوء استفاده از کارت‌های مذکور در عملیات پرداخت و یا خرید غیر حضوری^۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کد امنیتی در اعتبارسنجی آنلاین مورد استفاده قرار می‌گیرد و هدف از ارائه آن، اطمینان از این است که اطلاعات وارد شده به عنوان اطلاعات کارت توسط بانک صادر کننده، تولید شده و معتبر است. این کد امنیتی در پشت یا روی کارت‌های مغناطیسی درج می‌شود و ۳ یا ۴ رقم طول دارد.

ارزیابی / Evaluation

اطمینان یافتن از اینکه انتقال سرویس موفق باعث مفید بودن آن برای کسب‌وکار به عنوان محور اصلی می‌شود و این اطمینان با استقرار تکنیک‌های اندازه‌گیری متناسب حاصل می‌شود. اعتبارسنجی ورودی‌های فاز انتقال سرویس را در نظر می‌گیرد. رابطه بین طراحی سرویس، روند انتقال سرویس و چگونگی سرویس‌های جدید (تغییر یافته) در محیط عملیاتی و کسب‌وکار واقعی را می‌سنجد (آنچه اتفاق افتاده است و آنچه مدنظر بوده تا اتفاق بیفتد).

اس‌ای‌تی / SET=Secure Electronic Transaction

اس‌ای‌تی یک پروتکل ارتباطی استاندارد برای ایمن ساختن تراکنش‌های کارت‌های بانکی روی شبکه‌های غیر امنی نظیر اینترنت است. اس‌ای‌تی یک سیستم پرداخت نیست، بلکه مجموعه‌ای از قواعد، فرمولها، استانداردها را ارائه می‌دهد تا بر اساس آن، استفاده کنندگان بتوانند زیرساخت انجام تراکنش امن را روی شبکه‌های غیر ایمن

۱ Track ۲
۲ Card Not Present

برقرار سازند. اس‌ای‌تی پروتکلی قدیمی است که در بازار با استقبال مواجه نشد. و امروزه پروتکل‌های جایگزین آن خصوصاً پروتکل‌های مبنی بر حفاظت ۳-دی^۱ کاربرد عملیاتی بیشتری یافته‌اند. بر اساس این پروتکل در اختیار هر مشتری یک کیف پول توأم با گواهی دیجیتالی^۲ ارائه می‌شود و تراکنش به وسیله ترکیبی از گواهیهای دیجیتال و امضاهای دیجیتال خریدار، فروشنده و بانک تولید و تأیید می‌شود. پروتکل اس‌ای‌تی از پروتکل‌های اس‌اس‌ال^۳ (مربوط به نت‌اسکیپ^۴)، اس‌اس‌تی^۵ (مربوط به مایکروسافت) و اس-اچ‌تی‌پی^۶ (مربوط به سیستم تریزا^۷) استفاده می‌کند، این پروتکل از بخشهایی از زیرساخت کلید عمومی^۸ و نه به طور کامل استفاده می‌کند. برای بهرهمندی از این پروتکل مشتری باید یک کیف پول، یک جستجوگر مطابق با استاندارد^۹ و سایت فروشنده باید هماهنگ^{۱۰} باشد. اجزای اصلی مرتبط با این سیستم پرداخت الکترونیکی شامل موارد زیر هستند؛ خریدار، فروشنده، پذیرنده، شبکه کارت اعتباری / شبکه بانکی و اداره گواهینامه. در این روش ماحول نرم‌افزاری کیف پول روی مرورگر خریدار اجرا می‌شود. برنامه کیف پول در واقع وظیفه مدیریت کارت‌ها و گواهینامه‌ها و انجام نقل و انتقالات بین خریدار و فروشنده را بر عهده دارد. خریدار روی کیف پول میتواند لیستی از کارت‌های خود را تعریف نماید.

تقاضای شروع خرید از خریدار به فروشنده ارسال می‌شود؛ فروشنده که فاکتور نهایی^{۱۱} را که امضاء دیجیتالی نموده است برای خریدار ارسال می‌کند، به خاطر امضای دیجیتالی امکان تغییر در فاکتور وجود ندارد، خریدار پس از تأیید امضاء و دیدن سبد خرید، اطلاعات پرداخت^{۱۲} شامل اطلاعات لازم برای خرید اینترنتی را برای پذیرنده ارسال می‌کند، این اطلاعات با کلید عمومی پذیرنده رمز شده تا اطلاعات حساس کارت برای فروشنده قابل رؤیت نباشند، سپس پذیرنده این اطلاعات را برای فروشنده ارسال می‌کند؛ فروشنده پس از مشاهده و تأیید اطلاعات خرید، دستور خرید را امضای دیجیتالی کرده و برای پذیرنده بازپس می‌فرستد، پس از تأیید هر دو طرف تراکنش خرید برای شبکه بانکی ارسال شده و نتیجه آن برای فروشنده ارسال میگردد تا فروشنده پس از تأیید و ذخیره نتیجه تراکنش را برای خریدار ارسال کند. در این پروتکل هم خریدار و هم فروشنده با مراجعه به

۱ ۳-D Secure

۲ Digital Certificate

۳ SSL

۴ NetScape

۵ SST=Secure Transaction Technology

۶ S-HTTP

۷ Terisa System

۸ PKI

۹ SET-enabled Browser

۱۰ SET-enabled Server

۱۱ OI = Order Information

۱۲ PI =Payment Information



یک آرای^۱، گواهینامه دیجیتالی خود را پس از ثبت نام و تأیید هویت دریافت می‌کنند، همچنین آن‌ها یک نسخه از گواهی دیجیتالی سی‌ای^۲ را نیز تحویل می‌گیرند تا بتوانند از معتبر بودن گواهینامه دیگر موجودیتهای درگیر در فرآیند مطلع شوند.

دو امضاء / Dual Signature

در این روش خریدار، فاکتور امضاء شده توسط فروشنده را با امضای دیجیتالی خود امضاء می‌کند و نیز اطلاعات خود اطلاعات دارنده کارت^۳ را با کلید عمومی پذیرنده رمز کرده و سپس آن را در قالب یک دو امضاء با اطلاعات فاکتور ادغام می‌کند. هدف ایجاد دستورهایی با دو امضاء این است که یک پیغام برای دو موجودیت متفاوت را رعایت امینی مطلوب ارسال شود. خریدار اطلاعات فاکتور را برای فروشنده و اطلاعات پرداخت را برای پذیرنده ارسال می‌کند، نیازی نیست فروشنده اطلاعات پرداخت را بداند و در مقابل نیازی نیست که پذیرنده اطلاعات فاکتور را بداند؛ بدین ترتیب هم ارتباط بین خرید و فاکتور حفظ می‌شود و هم با تفکیک این دو نوع اطلاعات در یک سطح داخلیت، امنیت بیشتری به دست می‌آید. برای تحقق این روش، فرآیند درهم سازی یک‌بار برای هر قسمت از اطلاعات و یک‌بار روی کل اطلاعات در کنار یکدیگر انجام شده و خریدار درهم‌سازی نهایی را امضاء می‌کند.

اس‌ای‌تی توسط کنسرسیوم اس‌ای‌تی^۴ ایجاد شد، کنسرسیومی که در سال ۱۹۹۶ به رهبری ویزا و مسترکارت و با همکاری جی‌تی‌ای، آی‌بی‌ام، مایکروسافت، نت‌اسکیپ، اس‌ای‌سی، سیستم تریزا، آراس‌ای و وری‌ساین^۵ ایجاد شده بود. ویرایش ۱/۰ این استاندارد در ماه می ۱۹۹۷ انتشار یافت. علیرغم بازبینیهای مکرر هیچ‌گاه نسخه رسمی دیگری منتشر نشد. در همان سال تریزا سیستم موفق به پیاده‌سازی آن گردید. در دسامبر ۹۷، ویزا و مسترکارت یک شرکت مستقل را با نام اس‌ای‌تی‌سی‌او‌ال‌سی^۶ را بنیان نهاده و آمریکن اکسپرس^۷ و جی‌سی‌بی^۸ را به عنوان همکار پذیرفتند. فاز پایلوت در سال ۱۹۹۸ پیاده‌سازی شده و در همان زمان مشکلات زیادی مشخص گردید. برای پرهیز از مشکلات، این کمپانی که قرار بود برند اس‌ای‌تی را جهانی نموده و گواهی‌نامه‌های زیادی را اعطا کند، در یک عقب نشینی اجازه داد تا اعضاء هر یک پیاده‌سازی خاص خود را داشته و تغییرات لازم و دلخواه خود را در پروتکل اعمال نمایند. به دلیل سختی پیاده‌سازی

۱ RA = Registration Authority

۲ CA

۳ Cardholder data

۴ SET Consortium

۵ GTE, IBM, Microsoft, Netscape, SAIC, Terisa System, RSA & VeriSign

۶ SETCo LLC

۷ American Express

۸ JCB

هیچ‌گاه از این پروتکل استقبال نشده و به طور رسمی توسط هیچ شبکه کارت اعتباری و بانکی مورد استفاده قرار نگرفت. سه عامل نیاز به تهیه کیف پول الکترونیکی توسط خریدار، پیچیدگی بسیار زیاد پیاده‌سازی در سمت مرچنت و نیاز به هزینه‌های سنگین نگهداری و مدیریت گواهیهای دیجیتال از عوامل شکست این پروژه بودند.

اسپی‌دی / (SPD/ SPAYD) Short Payment Discriptor

اشاره به داده‌های فشرده‌ای دارد که معمولاً در قالب یک بارکد دوبعدی ذخیره می‌شوند و توسط ابزارهای بانکداری مدرن نظیر ابزارهای ان‌اف‌سی و اپلیکیشن‌های تلفن همراه، این اطلاعات فشرده تبدیل به اطلاعات لازم برای انجام تراکنش می‌شوند. محتوای یک اسپی‌دی شامل اطلاعات شماره آی‌بی‌ان^۱، آی‌بی‌ان جایگزین^۲، روش پرداخت، واحد ارز پرداخت، شماره مرجع ارسال‌کننده^۳، نام گیرنده^۴، تاریخ اعمال^۵، نوع پرداخت^۶، پیام برای گیرنده وجه^۷ و کد کنترلی^۸ است. تا سال ۲۰۱۳ از این روش تنها در کشورهای چک و جمهوری اسلواکی محقق شده است اما به دلیل استاندارد بودن مانعی برای استفاده از آن در سایر نقاط وجود ندارد. از کدهای اسپی‌دی در ترکیب با بارکدهای دوبعدی می‌توان برای انجام عملیات پرداخت استفاده کرد. همچنین می‌توان با استفاده از تکنولوژی ان‌اف‌سی برای دستگاه گیرنده ارسال نمود.

استارباکس / Starbucks

بزرگ‌ترین کافی‌شاپ زنجیره‌ای در جهان است. دفتر اصلی این شرکت در شهر سیاتل، آمریکا واقع شده و موسس و مدیر آن هاروارد شوارتز^۹ است. تعداد شعبات استارباکس در جهان بالغ بر ۱۹۹۷۲ شعبه است که حدود ۱۲۹۳۷ شعبه آن در آمریکا، ۱۲۷۳ شعبه در کانادا و ۹۷۱ شعبه در ژاپن و بقیه شعب در کشورهای مختلف از جمله مکزیک، چین، بریتانیا، استرالیا، ایرلند، فرانسه، آلمان، عربستان سعودی، ترکیه، اسپانیا، اتریش، اندونزی، یونان، شیلی، پرو، نیوزلند، مالزی، لبنان و امارات متحده عربی قرار دارند. علاوه بر انواع قهوه دم‌کردنی و اسپرسو، در فروشگاه‌های استارباکس جای، انواع نوشیدنی‌های داخل بطری، شیرینی، ساندویچ‌های آماده و نوعی میلک‌شیک قهوه اختصاصی استارباکس با نام «فراپوچینو» نیز سرو می‌شود. ثابت بودن قیمت‌ها در فروشگاه‌های استارباکس یکی از قوانین این شرکت است. این شرکت تحول بنیادینی در پرداخت موبایلی به وجود آورده است. استارباکس به کمک محبوبیتش بین مردم و هوشمندی مدیرانش توانست پیشروی صنعت پرداخت موبایلی دنیا شود. در سال ۲۰۱۱ استارباکس به صورت هوشمندانه و در

-
- ۱ IBAN
 - ۲ Alternative IBAN
 - ۳ Senfer Refrence
 - ۴ Recipient name
 - ۵ Due Date
 - ۶ Payment Type
 - ۷ Message for payment recipient
 - ۸ CRC Checksum
 - ۹ Howard Schultz



راستای رشد با تکنولوژی، پرداخت موبایلی را وارد کسب‌وکار خودش کرد. همین امر باعث شد تا اپلیکیشن پرداخت موبایلی استارباکس در کمتر از ۳ ماه به ۳ میلیون کاربر برسد. این شرکت که متوجه موفقیت بزرگ خود در این حوزه شد به سرعت شروع به توسعه این امکان در دیگر نقاط جهان کرد؛ در ماه می ۲۰۱۱ در انگلستان و در ماه نوامبر در کانادا این امکان را برای مشتریان خود فراهم آورد. شرکت استارباکس در کمتر از ۱۱ ماه، یعنی در ماه نوامبر سال ۲۰۱۱ به ۲۶ میلیون تراکنش فروش موبایلی دست یافت و تا پایان سال ۲۰۱۲ بیش از ۷۰ میلیون تراکنش داشت. به کمک اپلیکیشن موبایلی استارباکس، برای مشتریان این امکان فراهم آمد که کارت‌های اعتباری استارباکس خود را به اپلیکیشن موبایلی‌شان متصل کنند و هر وقت که می‌خواهند از حساب داخل موبایل خود در شعب استارباکس استفاده کنند. حساب‌های کارتی استارباکس کارت‌هایی اعتباری هستند (مانند کارت‌های متروی رایج در ایران با اندکی تفاوت). این کارت‌ها هم به صورت جداگانه و هم از طریق اپلیکیشن موبایلی می‌توانند برای پرداخت هزینه استفاده شوند اما اگر از طریق موبایل استفاده شوند مزایای بیشتری برای کاربر خواهند داشت. این کارت‌ها با مبالغ اعتباری ۵ تا ۵۰۰ دلاری قابل خریداری هستند و حتی می‌شود به مناسبت‌های مختلف به عنوان هدیه این کارت‌ها را به دوستان و آشنایان هدیه داد. تعدادی از قابلیت‌های اپلیکیشن پرداخت موبایلی استارباکس این چنین هستند: برای مثال کاربران می‌توانند با اسمارت‌فون‌هایشان از حساب کارتی استارباکس‌شان به حساب موبایلی استارباکس‌شان پول واریز کنند؛ نزدیک‌ترین فروشگاه استارباکس را به خود مکان‌یابی کنند؛ پول خرید‌هایشان از شعب، فروشگاه‌ها و دکه‌های استارباکس را با موبایل‌هایشان پرداخت کنند؛ حساب استارباکس‌شان را چک کنند و یا از وضعیت امتیازات و جوایز خود در خرید از استارباکس باخبر شوند.

استاندارد آراس ۲۳۲ / ۲۳۲ RS

استاندارد جهانی با کاربرد بسیار گسترده، برای ارسال اطلاعات همگام از طریق پورت سریال، تا گذشته‌های نه چندان دور مسیر ارتباطی دستگاه‌هایی نظیر کارت‌خوان، قرائت‌گر ام‌آی‌سی‌آر^۱ و... به کامپیوتر از طریق پورت سریال و این استاندارد صورت می‌پذیرفت. در حال حاضر استفاده از پورت یواس‌بی جایگزین استفاده از پورت سریال و این استاندارد شده است.

استاندارد رمزنگاری پیشرفته / Advanced Encryption Standard

استاندارد رمزنگاری پیشرفته مشخصه‌ای برای رمزنگاری داده‌های الکترونیکی است که در سال ۲۰۰۱ توسط مؤسسه ملی فناوری و استانداردهای ایالات متحده ایجاد گردید. این رمز که در ابتدا ریندال^۲ نامیده می‌شد، توسط دو رمزنگار بلژیکی به نام‌های ژوآن دیمن^۳ و وینسنت رینمن^۴ توسعه داده شد. استاندارد رمزنگاری پیشرفته توسط دولت ایالات متحده پذیرفته شده و اکنون در سراسر جهان استفاده می‌گردد. این الگوریتم

۱ MICR Reader
۲ Rijndael
۳ Joan Daemen
۴ Vincent Rijmen

رمزنگاری به جای استاندارد رمزنگاری داده‌ها^۱ که در سال ۱۹۷۷ منتشر شده، جایگزین گردیده است. الگوریتم استاندارد رمزنگاری پیشرفته یک الگوریتم کلید متقارن است، بدین معنی که از یک کلید یکسان برای رمزنگاری و رمزگشایی استفاده می‌شود. این الگوریتم برای اولین بار در آمریکا با هدف استفاده در سامانه‌های دولت الکترونیک رواج یافته و سپس استفاده از آن در کلیه سیستم‌ها تسریع یافت. استاندارد رمزنگاری پیشرفته در استاندارد ایزو/ای‌سی ۸۰۳۳-۲۳ قرار دارد. در ایالات متحده، استاندارد رمزنگاری پیشرفته توسط موسسه ملی استانداردها و تکنولوژی به عنوان اف‌آی‌پی‌اس پی‌یو بی^۲ ۱۹۷۳ در نوامبر ۲۰۰۱ اعلان گردید. تا ماه می ۲۰۰۹، تنها حملات منتشر شده موفق علیه استاندارد رمزنگاری پیشرفته کامل، حملات ساید چنل^۳ در برخی از پیاده‌سازی‌های خاص بود. این حملات به رمز مورد نظر حمله نمی‌کنند اما به پیاده‌سازی رمز بر روی سیستم‌هایی که سهواً اطلاعات را فاش می‌نمایند، حمله می‌کنند.

استاندارد آر‌اف‌سی ۱۹۱۸ / RFC ۱۹۱۸

استانداردی ساده که برای آدرس دهی شبکه‌های خصوصی به کار می‌رود. آدرسهای مورد استفاده در شبکه خصوصی نباید توسط شبکه اینترنت قابل مسیریابی باشند. در صورت نیاز به اتصال شبکه‌های خصوصی به اینترنت از تکنیک‌هایی نظیر ان‌ای‌تی^۴ در درگاه^۵ شبکه استفاده می‌گردد. این استاندارد توسط یکی از دو نهاد غیر انتفاعی اصلی گرداننده اینترنت یعنی آی‌ای‌تی‌اف^۶ معرفی گردیده است. استفاده از این تکنیک بر اساس الزام ۸/۳ پی‌سی‌آی-دی‌اس‌اس^۷ الزامی است.

استاندارد اف‌آی‌پی‌اس ۱۴۰ / FIPS ۱۴۰: Federal Information Processing Standards

مجموعه استانداردهایی که توسط دولت فدرال آمریکا ابلاغ شده و برای تمامی مقاصد و صنایع غیر نظامی کاربرد دارد، اجرا و رعایت این استانداردها توسط تمامی دستگاه‌های اجرایی، سازمان‌های وابسته به دولت و کلیه بخش خصوصی که با آن‌ها قرارداد دارند، الزامی است. هدف دولت آمریکا اطمینان از اجرای قوانین یکسان و دستیابی به نظام یکپارچه در سطح دولت ملی و دولت‌های فدرال در دو حوزه امنیت و ارتباطات است. بسیاری از ابلاغیه‌های اف‌آی‌پی‌اس یک ویرایش اصلاح شده از استانداردهای معرف شده توسط نهادهای استانداردگذار دیگر نظیر ایزو، انسی^۸، آی‌تریپل‌ای^۹ و ... است.

-
- ۱ DES
 - ۲ ISO/IEC ۳-۱۸۰۳۳
 - ۳ FIPS PUB ۱۹۷
 - ۴ Side-Channel
 - ۵ NAT
 - ۶ Gateway
 - ۷ Internet Engineering Task Force (IETF)
 - ۸ PCI-DSS requirement ۱/۳/۸
 - ۹ ANSI
 - ۱۰ IEEE



استانداردهای ابلاغ شده توسط این سازمان هم با نام استاندارد و هم با شماره گذاری پس از اصطلاح اف‌آی‌پی‌اس شناخته می‌شوند. به عنوان مثال استاندارد دی‌ای‌اس^۱ همان اف‌آی‌پی‌اس ۶-۳^۲، استاندارد ای‌ای‌اس^۳ همان اف‌آی‌پی‌اس ۱۹۷^۴ است. استانداردهای اف‌آی‌پی‌اس توسط موسسه ان‌آی‌اس‌تی^۵ وضع می‌شوند. جهت توضیحات بیشتر به ان‌آی‌اس‌تی مراجعه نمایید. ابلاغیه اف‌آی‌پی‌اس در زمینه نیازمندی‌های ماژولهای امنیتی است. آخرین ویرایش آن که در سال ۲۰۰۱ معتبر است، ویرایش دوم اف‌آی‌پی‌اس ۱۴۰-۲^۶ است. در این ابلاغیه، نیازمندیها و استانداردهای مورد نیاز ماژولهای امنیتی در هر دو نوع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری بیان شده‌اند. در این استاندارد سطح امنیتی چهارگانه‌ای از سطح یک تا سطح چهار تعریف شده‌اند. در ایران نیز این استاندارد مورد قبول و استفاده مرکز توسعه تجارت الکترونیکی است و از آن در تهیه و تدوین دستورالعملها و نیازمندیهای مربوط به امضای دیجیتالی و مرکز گواهی الکترونیکی ملی کشور استفاده می‌شود. همچنین

مودول محافظتی در امر بازاریابی و استفاده از مودول محافظتی هاست که تهیه آن در سال‌های اخیر در دستور کار بانک‌ها و شرکت‌های پی‌اس‌پی قرار گرفته است، مورد استفاده واقع شده و تطابق با سطوح بالاتر این استاندارد نشان‌دهنده سطح کیفی بالاتر اچ‌اس‌ام^۷ است. در ارتباط با سیستم‌های قدیمی صنعت بانکداری و پرداخت که ماژولهای رمزنگاری به صورت نرم‌افزاری پیاده‌سازی و توسعه می‌یافتند نیز موضوع تطابق با این استاندارد قدیمی لحاظ می‌گردد. داخل هر دستگاه کارت‌خوان یک قطعه برای اجرای عملیات رمزنگاری سخت‌افزاری با نام اچ‌ای‌اس^۸ یا نامهای مشابه وجود دارد که آن نیز در تطابق با اف‌آی‌پی‌اس باید باشد. در مورد کارت‌های هوشمند و کارت‌های حافظه‌دار محافظت شده^۹ نیز، قطعه پروسسور رمز^{۱۰} باید مطابق با این استاندارد تولید و ساخته شده باشد.

استاندارد سی‌ای‌پی‌اس / ای‌ان ۱۵۴۶ / CEPS / EN1546

در میانه دهه ۹۰ میلادی و با فراگیر شدن استفاده از کارت هوشمند در صنعت حمل‌ونقل، اروپا شاهد استفاده این شبکه‌ها از کارت هوشمند تحت پیاده‌سازی‌های مختلف بود. در راستای برنامه اتحادیه اروپا برای یکسان سازی ارز و ارائه پول مشترک یورو، در این راستا، استاندارد با نام سی‌اس^{۱۱} ارائه گردید. نسخه اولیه آن توسط کمپانی سِپسکو^{۱۲} در سال ۱۹۹۹

۱ DES

۲ FIPS ۳-۴۶

۳ AES

۴ FIPS ۱۹۷

۵ NIST

۶ FIPS ۲-۱۴۰

۷ HSM

۸ HAS = Hardware Security Array

۹ MIFARE DESFire

۱۰ Crypto processor

۱۱ CEPS: Common Electronic Purse Specification

۱۲ CEPSCO

منتشر گردید. این استاندارد توسط شبکه‌های پول خرد کشورهای اتحادیه اروپا بکار گرفته شده و البته انواع مختلفی از آن پیاده‌سازی شد. یک پیاده‌سازی معمولی از این استاندارد نیازمند یک کارت هوشمند با ۸ کیلوبیت رام، ۴ کیلوبیت ای‌ای‌پی‌رام و ۱ کیلوبیت رم^۱ به همراه یک کمپرسور^۲ رقومی جهت اجرای عملیات رمزنگاری است. کارت پوروتون^۳ که در شبکه حمل و نقل بلژیک مورد استفاده است، موفق شد نسخه‌ای از آن را برای کارت‌های غیر تماسی نیز پیاده‌سازی کند. این استاندارد با استاندارد ای‌ام‌وی^۴ همخوانی داشته و نیز با استاندارد ایزو/آی‌سی ۷۸۱۶-۴۵^۵ نیز سازگار است. این استاندارد بعدها در اروپا با نام ای‌ان ۱۵۴۶۶^۶ نیز شناخته شد. با ظهور کارت‌های حافظه‌دار محافظت شده و گرایش به استانداردهای جدیدتر استفاده از این استاندارد پس از ۱۴ سال از تولد آن در حال حاضر به فراموشی سپرده شده است. موسسه استانداردگذار اسپسکو توسط شرکت بین‌المللی ویزا^۷، ویزای اسپانا^۸ و زدکای^۹ (شرکت آلمانی صاحب گلدکارت^{۱۰} کارت شبکه حمل و نقل آلمان) و شرکت بین‌المللی یورپی^{۱۱} تأسیس گردید. اولین ویرایش استاندارد توسط این موسسه در آگوست ۹۹ نهایی شد و اولین کارت‌ها بر اساس این استاندارد در سال ۲۰۰۱ بین مردم توزیع شد. در فاصله کمی نهادهای مسئول از ۲۲ کشور دنیا که در آن زمان مسئولیت بیش از ۹۰ درصد کارت‌های هوشمند صادره دنیا را داشتند با این استاندارد موافقت نمودند.

استاندارد EMV، شرکت EMVCO

شرکتی تحقیقاتی و استانداردگذار که با مشارکت یورپی^{۱۲}، مسترکارت^{۱۳} و ویزا^{۱۴} در سال ۱۹۹۶ و پس از پیشرفت‌های حاصله در حوزه کارت هوشمند پایه‌گذاری شد تا نسبت به جایگزینی یک استاندارد جهان شمول بجای استانداردهای پراکنده‌ای که تا قبل از آن توسط هر شرکتی به‌طور مستقل ایجاد و رعایت می‌شد، اقدام نماید. پس از این شرکت‌ها، شرکت جی‌سی‌بی^{۱۵} ژاپن در دسامبر ۲۰۰۴، امریکن اکسپرس در فوریه ۲۰۰۹ و چاینا یونیون‌پی^{۱۶} در می ۲۰۱۳ بدان

۱ ۸ kB ROM، ۴ kB EEPROM & ۱ kB RAM

۲ Coprocessor

۳ Proton

۴ EMV

۵ ISO/IEC ۷۸۱۶-۴۵

۶ EN ۱۵۴۶

۷ VISA International

۸ VISA Spain

۹ ZKA

۱۰ GeldKarte

۱۱ Europay International

۱۲ Europay

۱۳ Master card

۱۴ VISA

۱۵ JCB

۱۶ China Union Pay



پیوستند. بر اساس این استاندارد تراکنش‌های پرداخت از طریق تعامل بین پایانه و کارت هوشمند، انجام می‌گیرد. این استاندارد تعامل کارت و ترمینال را در سطح فیزیکی، الکتریکی، داده و برنامه کاربردی تعریف می‌کند. استاندارد تراکنش با کارت‌های هوشمند تماسی ایزو/آی‌سی ۷۸۱۶^۱ و برای کارت‌های غیرتماسی ایزو/آی‌سی ۱۴۴۴۳^۲ است. معروف‌ترین محصولات کارت هوشمندی که بر مبنای ای‌ام‌وی^۳ طراحی شده‌اند عبارتند از: وی‌اس‌دی‌سی^۴ محصول ویزا، ام/چیپ^۵ محصول مسترکارت، ای‌ای‌پی‌اس^۶ محصول آمریکن اکسپرس^۷، جی اسمارت^۸ محصول جی‌سی‌بی^۹، دی-پی‌ای‌اس^{۱۰} محصول دینرز/دیسکاور کلاب^{۱۱}.

ویزا و مستر کارت برای انجام تراکنش بدون حضور کارت با کارت‌های ای‌ام‌وی اقدام به تولید استانداردهای اختصاصی نمودند. مستر کارت سرویس خود را سی‌ای‌پی^{۱۲} و ویزا سرویس خود را با دی‌پی‌ای^{۱۳} عرضه نمودهاوند.

مزیت این استاندارد و هدف از ایجاد آن، ایجاد یکپارچگی در کارت‌های هوشمند و ابزارهای پذیرش آن است. مزیت‌های اصلی این استاندارد شامل: «امنیت» و «کنترل بهینه و مطمئن تراکنش‌های برون خط» و استفاده از چند برنامه کاربردی^{۱۴} روی یک کارت است. این استاندارد از دو قسمت تشکیل می‌شود که قسمت اول^{۱۵} نحوه تعامل بین کارت هوشمند و پایانه را تعریف می‌نماید و بر پایه استاندارد ایزو ۷۸۱۶^{۱۶} بنا شده است و قسمت دوم، این تعامل را در لایه‌های دیتا و کاربر تعریف می‌نماید که ای‌ام‌وی ال ۲^{۱۷} نامیده می‌شود. در این لایه، روال انجام تراکنش و کنترل‌های مورد نیاز در مراحل مختلف تعریف می‌شود. انجام تراکنش با کارت‌های ای‌ام‌وی میتواند بدون استفاده از رمز و یا با استفاده از آن باشد. این بستگی به کاربرد مورد انتظار از کارت و تراکنش دارد. بر اساس بخش سوم استاندارد ایزو/آی‌سی ۷۸۱۶-۳۱۸ ارتباط بین ترمینال و کارت تحت ای‌پی‌دی‌یو^{۱۹} صورت می‌پذیرد. ترمینال دستوری^{۲۰} را برای کارت ارسال کرده، کارت آن را به صورت داخلی

-
- ۱ ISO/IEC ۷۸۱۶
 - ۲ ISO/IEC ۱۴۴۴۳
 - ۳ EMV
 - ۴ VSDC
 - ۵ M/Chip
 - ۶ AEIPS
 - ۷ American Express
 - ۸ J Smart
 - ۹ JCB
 - ۱۰ D-PAS
 - ۱۱ Discover/Diners Club International
 - ۱۲ CAP=Chip Autjentication Programs
 - ۱۳ Dynamic Password Authentication (DPA)
 - ۱۴ Application
 - ۱۵ L۱
 - ۱۶ ISO ۷۸۱۶
 - ۱۷ EMV L۲
 - ۱۸ ISO/IEC ۳-۷۸۱۶
 - ۱۹ Application Protocol Data Units (APDUs)
 - ۲۰ Command

پردازش نموده و نتیجه را باز میگرداند.

بر اساس استاندارد ای‌ام‌وی، هر تولید کننده اپلیکیشن با نام آر‌آی‌دی^۱ شناخته شده و آر‌آی‌دی در کارت ذخیره می‌شود. هم-
چنین هر اپلیکیشنی با مشخصه‌های با نام ای‌آی‌دی^۲ شناخته می‌شود که آن نیز در کارت ذخیره می‌شود. همچنین مشخصه-
ای با نام پی‌آی‌ایکس^۳ وجود دارد که طی آن اپلیکیشن‌های تولیدی توسط یک تولیدکننده از یکدیگر تفکیک می‌شوند.
روش‌های متنوعی توسط ای‌ام‌وی برای شناسایی دارنده کارت^۴ پشتیبانی می‌شوند؛ آن‌ها عبارتند از:

- Signature
- Offline plaintext PIN
- Offline enciphered PIN
- Offline plaintext PIN and signature
- Offline enciphered PIN and signature
- Online PIN
- No CVM required
- Fail CVM processin

ترمینال با خواندن لیست سی‌وی‌ام^۵ موجود در کارت متوجه روش سی‌وی‌ام مربوط به هر کارت می‌شود. بر اساس بخش
چهارم استاندارد ایزو/آی‌سی ۷۸۱۶-۴^۶، کارت هوشمند می‌تواند به‌عنوان سیم کارت در شبکه جی‌اس‌ام^۷ مورد استفاده
قرار گیرد، البته در آن‌جا دستورات مبادله شده بین کارت و شبکه/دستگاه درون سازمانی و بر اساس استاندارد ای‌ام‌وی
نیست. برای مدیریت ریسک بهتر، این قابلیت در استاندارد ای‌ام‌وی فراهم است که تراکنش‌ها یا همیشه به‌صورت آنلاین
انجام شده و یا در صورت انجام تراکنش به‌صورت برون‌خط، تحت شرایطی، مثلاً تراکنش با مبلغی بیش از مبلغ تعیین
شده از قبل، به جای پردازش آفلاین به‌صورت آنلاین پردازش شود. اولین ویرایش ای‌ام‌وی در سال ۹۵ با نام ای‌ام‌وی ۲/۰^۸
^۹ارائه شد. در سال ۹۶ به‌روزرسانی شده و نسخه ای‌ام‌وی ۳/۰^۹ که به ای‌ام‌وی ۹۶^{۱۰} نیز معروف است، منتشر شد. نسخه

۱ Registered Application Provider Identifier (RID)
۲ Application Identifier (AID)
۳ Proprietary Application Identifier Extension (PIX)
۴ Cardholder Verification Methods (CVMs)
۵ CVM List
۶ ISO/IEC ۷۸۱۶-۴
۷ GSM
۸ EMV ۲/۰
۹ EMV ۳/۰
۱۰ EMV ۹۶



۳/۱/۱ این استاندارد در ۱۹۹۸ و نسخه ۴/۰ آن در دسامبر ۲۰۰۰ منتشر گردید. هماکنون آخرین ویرایش ۴/۳ است که از نوامبر ۲۰۱۱ به کار گرفته میشود. در ایران نیز استفاده از استاندارد ای‌ام‌وی برای تراکنش با کارت‌های هوشمند الزامی است. به زبان ساده در ای‌ام‌وی؛ بدون هیچ اتکایی به ترمینال، بررسی صحت پین^۱ و احراز هویت داخل کارت و با استفاده از قدرت پردازشی آن صورت میپذیرد. در صورت استفاده از ای‌ام‌وی نیازی به کارگیری اس‌ای‌ام^۲ در ترمینالها برای تراکنشهای برون خط نیست.

عملیات کسر وجه در تراکنش نیز درون کارت انجام میشود. مبلغ تراکنش از سوی ترمینال به کارت ارسال شده و کارت بدون دخالت ترمینال، اقدام به کسر موجودی، یادداشت موجودی جدید در کارت و اعلام نتیجه موفقیت آمیز به کارت میکند. برای اطلاعات بیشتر به کارت هوشمند مراجعه شود.

استراتژی سرویس / Service Strategy

استراتژی سرویس رویکرد و جهت‌گیری سطح بالای تشکیلات فناوری اطلاعات و ارائه‌کنندگان خدمات الکترونیکی را برای فراهم کردن یک سرویس الکترونیکی باکیفیت بالا را شامل می‌شود و از سه عنصر ارائه خدمت باکیفیت بالا، افزایش سودآوری اقتصادی و افزایش رضایت مشتری تشکیل می‌شود.

استرداد وجه / Charge back

بحث برانگیزترین و یکی از مهمترین و پرکاربردترین تراکنشها در صنعت پرداخت است. به صورت عام آن را برگشت وجه مینامند، ولی در معنای دقیق آن، این موضوع در ترکیب با شرایط و وقایع زیادی مطرح می‌شود. هم راستای با برگشت وجه، تراکنشهای استرداد وجه در خریدهای مبتنی بر پین آنلاین^۳ و بازگرداندن وجه در خریدهای غیرمبتنی بر پین^۴ نیز مطرح می‌شوند که در ابتدا بهتر است بدان‌ها بپردازیم.

استرداد وجه در تراکنش مبتنی بر آنلاین / Goods Return/ Refund

فرآیند استرداد وجه در تراکنشهایی است که احراز هویت در آن‌ها به صورت برخط صورت میپذیرد. منظور وضعیتی است که تراکنش خرید در مرکز به صورت برخط پردازش و ثبت شده است، در چنین وضعیتی هنگامی که خریدار برای استرداد وجه نزد فروشنده مراجعه مینماید، فروشنده میتواند با ذکر مشخصات کلی تراکنش خرید، تراکنش برگشت وجه را تولید و

۱ PIN
۲ SAM
۳ Void
۴ Goods Return

تمام^۱ و یا بخشی^۲ از وجه دریافت شده از دارنده کارت را به حساب دارنده کارت واریز نماید.

استرداد وجه در تراکنش غیر مبتنی بر پین / Void

فرآیند استرداد وجه در تراکنشهای است که احراز هویت در آن‌ها بر مبنای پین نبوده و اطلاعات خریدها، حد فاصل لحظه خرید تا لحظه تأیید و ارسال به مرکز به صورت یک دسته تراکنش^۳ در ترمینال^۴ و یا هاست^۵ نگهداری می‌شود. چنانچه در این فاصله مشتری بابت استرداد کالا مراجعه نماید، فروشنده میتواند، خرید وی را از دسته گردش حذف نماید، گو این‌که خریدی هرگز اتفاق نیفتاده است. در این وضعیت تراکنشی به مرکز ارسال نشده و لذا در صورت حساب کارت اعتباری و یا در گردش حساب وی ثبت نمی‌شود.

کلاهبرداری دوستانه / Friendly Fraud

تراکنش استرداد وجه یکی از ساده‌ترین روشها برای کلاهبرداری است، خصوصاً در ارتباط با تراکنشهای بدون نیاز به کارت هر ساله تعداد زیادی از افراد، علیرغم خرید و تحویل کالا و خدمات، در هنگام تأیید صورتحساب کارت اعتباری خود در پایان دوره، انجام تراکنش را منکر شده و بابت آن فرم مغایرت (اختلاف) را تکمیل می‌کنند و در عمده موارد موفق به بازگرداندن وجهی به کارت خود می‌شوند که با آن یک بار کالا نیز خریداری کرده‌اند. به چنین روشی کلاهبرداری دوستانه می‌گویند.

شرکت‌های کارت اعتباری سعی دارند با افزایش آگاهی مرچنتها و تغییر در پروتکل‌های اجرایی جلوی رشد فزاینده تراکنشهای استرداد را بگیرند. این تراکنش حتی اگر به قصد کلاهبرداری نباشد، باز هم هزینه‌های زیادی را به طرفین تحمیل مینماید. اختیار و مجاز شمردن تراکنش استرداد ریشه در قوانین حمایت از مصرف‌کننده در کشورهای مختلف دارد، و بیشتر از هر جایی در آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین بانک‌های صادرکننده کارت اعتباری، آن را به عنوان یک تضمین و گارانتی در خریدها، تبلیغ و ارائه میدهند. واقعیت این است که در کشورهای غربی فارغ از نوع پرداخت - الکترونیکی یا سنتی - قبول استرداد کالا یک سنت دیرینه، نهادینه و مورد حمایت قوی دولت‌ها است. به طور مثال در آمریکا، اختیار استرداد وجه در مورد کارت اعتباری در قانونی^۶ ذکر شده و استرداد در مورد کارت‌های نقدی در قانون دیگری^۷ ذکر شده است. فضای کلی چنین است که صادرکنندگان کارت همواره سعی دارند مشتریان خود را خوشحال ببینند و از آن‌ها نهایت حمایت را می‌کنند و

۱ Full
۲ Partial
۳ Batch
۴ Terminal Capture System
۵ Host Capture System
۶ Truth in Lending Act
۷ Electronic Fund Transfer Act



در مقابل حمایت از مرچنتها ناچیز است. در چنین فضای آکنده از حمایت شدید از مصرف کننده، هرگاه دارنده کارت، خرید یا خریدهایی را که در صورتحساب کارت اعتباری خود مشاهده می‌کند، تأیید نکند و مدعی شود که کلاهبرداری صورت پذیرفته، بانک صادرکننده و یا شبکه کارت اعتباری بلافاصله دست به کار شده و نسبت به رفع این مشکل اقدام و مبلغ تراکنش مذکور را به حساب شخص باز میگرداند. از دیدگاه مرچنت، اگر ما به ازای شکایت (ادعای) صورت پذیرفته از جانب دارنده کارت، وی نتواند حقانیت خود را اثبات کند، بانک معادل وجه تراکنش مورد اختلاف را از حساب وی برداشته، علاوه بر آن کارمزد سنگینی بین \$۰/۰ تا \$۱۰/۰ نیز از مرچنت دریافت می‌کند. این چنین است مرچنتها از استرداد به هیچ وجه خوششان نمی‌آید. اگر ثابت شود که ادعای دارنده کارت واقعیت نداشته، از حساب مرچنت چیزی کسر نمی‌شود، و البته کارمزد پردازش از دارنده کارت کسر خواهد شد! مرچنتهایی که در گردش حساب آن‌ها استرادهای زیادی دیده می‌شود به شدت دچار کاهش اعتبار و تبدیل به مرچنتهای ریسکی شده، تسویه حساب با نرخ بیشتر و دیرتر از حد معمول با آن‌ها انجام می‌شود. جدای از حفظ حقوق مصرف کنندگان، پیگیری مغایرت و تراکنشهای استرداد برای بانک‌ها خالی از فایده نیست و این دلیل دیگری بر ارائه این سرویس به دارندگان کارت است. دلایل رخداد استرداد وجه متعدد هستند، از مهمترین آن‌ها امکانی است که در برخی از کشورها فراهم است و آن استفاده از کارت اعتباری بدون عملیات احراز هویت است که معمولاً با کلاهبرداری گره خورده است. دیگری ارسال کالای اشتباه است، موضوع دیگر دریافت کالای معیوب و دست آخر دریافت سبدي از کالاها بدون یک یا تعدادی از اقلام خریداری شده است.

پردازش استرداد وجه / Chargeback Process

درخواست استرداد وجه حسب اطلاع رسانی و رد تراکنشی که از سوی دارنده کارت به صادرکننده داده شده توسط وی ایجاد می‌شود. صادرکننده در پیام ارسالی به سمت پذیرنده از چهار کد مختلف به شرح زیر استفاده می‌کند تا وضعیت را برای بانک مرچنت، پذیرنده و موچنت روشنتر سازد. این‌ها شامل موارد زیر است: فنی^۱: اشاره به ایراداتی دارد که در هنگام پردازش تراکنش اصلی رخ داده که میتواند ناشی از خطای سیستمی، ناکافی بودن موجودی و منقضی شدن مهلت احراز هویت - در وضعیت پردازش دسته^۲ - باشد. مشکل تسویه حساب^۳: مشکلات در هنگام تصفیه حساب، مانند درج دوبل یک مورد خرید در صورتحساب، مبلغ نادرست، مشکل کیفیت^۴: منظور وضعیتی است که دارنده کارت - مشتری - به کیفیت کالای دریافتی و یا زمان دریافت آن معترض

۱ Technical
۲ Batch Processing
۳ Clerical
۴ Quality

است. ایراد کلاهبرداری^۱: اشاره به حالتی دارد که دارنده کارت مدعی کلاهبرداری شده و معتقد است وی خریدی انجام نداده است.

مرسوم بر این است که بانک مرچنت یعنی بانک نگه‌دارنده حساب پذیرنده کارت، در مواجهه با تراکنش استرداد وجه بلافاصله وجهی را بازخواهد گرداند، سپس اطلاع رسانی^۲ را به مرچنت انجام داده و آن‌گاه بررسی معتبر یا نامعتبر بودن تراکنش را آغاز مینماید. چنانچه درخواست نامعتبر باشد، بانک صادرکننده را مطلع ساخته و چنانچه درخواست معتبر باشد، وجه مذکور از حساب مرچنت برداشت شده و دوباره به وی اطلاع رسانی خواهد شد. در ارتباط با تراکنشهای کلاهبرداری با این استدلال که مرچنت در فرآیند احراز هویت ضعف از خود نشان داده، مسئولیت کامل با وی است. در یک وضعیت دیگر، ممکن است که خریدار کالا را به مرچنت مسترد نموده و از وی بخواهد که وی وجهی را به حساب وی مسترد نماید (مرچنت میتواند از طریق یکی از دو شیوه اول این کار را بکند) ولی مرچنت در زمان معمول این کار را انجام ندهد تا خرید کالا در صورت حساب دارنده کارت ثبت شود. در این صورت نیز مسئولیت تمام با مرچنت است.

جریمه مرچنت / Merchant Penalty

جریمه مرچنتها به ازای تراکنشهای اثبات شده استرداد وجه بسیار سنگین است تا آن‌ها از رفتار منجر به استرداد وجه جلوگیری کنند. به عنوان مثال جریمه پی‌پال حدود ۲۰ دلار و جریمه برخی از پذیرنده‌های همکار با ویزا و مسترکارت حدود ۱۰۰ دلار است. در برخی از موارد این جریمه به ۲۵۰ دلار نیز میرسد. بانک نیز ممکن است در هنگامی که نیاز به برداشت وجه از حساب مرچنت بوده و در موجودی حساب وی کافی نباشد، مرچنت را جریمه نماید.

پرداخت نهایی وجه مسترد / Arbitration

به فرآیند پرداخت وجه در راستای تکمیل استرداد وجه و پس از اثبات آن اطلاق می‌شود. که توسط یکی از ذینفعان سمت پذیرش (پذیرنده یا مرچنت و بانکش) به بانک صادرکننده پرداخت می‌شود. مدت زمان طی پروسهای استرداد وجه طولانی است، حتی ممکن است طی آن تا شش ماه به طول بیانجامد. استرداد وجه مختص کارت اعتباری نیست و این عملیات در ارتباط با حساب بانکی و خط اعتباری نیز صورت می‌پذیرد. یک گونه پرکاربرد این تراکنش در زنجیره‌های تأمین رخ میدهد که در نتیجه اختلاف قیمت صورت حساب با قیمت در لحظه تحویل کالا است.

در ایران

در ایران به ازای محدود کارت‌های اعتباری صادره، این تراکنش پشتیبانی نمی‌شود. در ارتباط با کارت‌های نقدی و

۱ Fraud

۲ Notification



کارت‌های اعتباری، حتی تراکنش گودریترنز^۱ نیز توسط شبکه‌های سراسری شتاب و شاپرک پشتیبانی نمی‌گردد. در این وضعیت در هنگام رخداد استرداد کالا از سوی دارنده کارت به مرجعت، فرایند استرداد وجه به دارنده کارت به صورت نقدی انجام می‌شود. البته لازم به ذکر است که سیستم نرم‌افزار نگین محصول شرکت توسن، به صورت داخلی از تراکنش استرداد وجه پشتیبانی مینماید که این موضوع تا قبل از راهاندازی شاپرک و اتصال سوئیچ پی‌اس‌پی‌ها به سوئیچ بانک‌ها موضوعیت داشت. در سالیان اخیر و با توجه به نیاز مبرم برخی از مرجعتها خصوصاً مرجعتهای حوزه رزرو آنلاین بلیط^۲، سرویس استرداد وجه توسط محدودی از پی‌اس‌پی‌ها با استفاده از سامانه سحاب شبیه‌سازی شده و در اختیار آنان قرار می‌گیرد تا ایشان بتوانند در صورت کنسل شدن سفر توسط مسافر و یا شرکت هواپیمایی / ریلی / مسافری به صورت جمعی و یا انفرادی به صورت کامل و یا جزئی انجام پذیرد.

استهلاک منفی / Negative amortization

یکی از روش‌های جنجال برانگیز محاسبه بازپرداختهای تسهیلات است. در این روش، وجوه دریافتی به ازای هر بازپرداخت به دو قسمت تقسیم شده، قسمت اصلی برای پرداخت بهره^۳ و قسمت دیگر برای بازپرداخت اصل وجه^۴ به کار میرود. چگونگی این تقسیم‌بندی را تقسیم بندی استهلاکی^۵ می‌گویند. در این روش یک مبلغ کوچک که حاصل تفاوت میزان بهره و مبلغ بازپرداخت اقساط است به میزان بدهی فرد افزوده می‌شود. در این روش هیچ گاه مبلغ مانده بدهی صفر نمی‌شود. در سال ۲۰۰۳ استفاده از این روش در محاسبات مربوط به حداقل پرداخت^۶ در آمریکا ممنوع شد.

اسکایپ / Skype

نرم‌افزاری کاربردی است که به کاربران اجازه می‌دهد به وسیله صدا روی پروتکل اینترنت تماس تلفنی برقرار کنند. تماس تلفنی و ویدئویی بین کاربران اسکایپ کاملاً رایگان است و برای تماس با تلفن ثابت و تلفن موبایل نیاز به خرید اعتبار است. همچنین این برنامه امکانات مختلف دیگری مانند پیام‌رسان فوری، انتقال فایل، ویدیو کنفرانس و پست صوتی در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

۱ Goods Return
۲ E-Booking
۳ Interest
۴ Principle Balance
۵ Amortization Schedule
۶ Minimum Payment

اسکناس / Bank Note

هر کاغذ، برگ یا سندی که از بانک صادر شود و حکم پول نقد داشته باشد. به‌طور خاص در بسیاری از کشورها به پول بیرونی صادره توسط بانک مرکزی در قالب کاغذ، اسکناس یا مواردی از این دست یادداشت بانکی^۱ اطلاق می‌شود.

به عقیده مورخان استفاده از پول کاغذی به سلسله سونگ (۹۶۰-۱۲۷۹) در چین برمی‌گردد. اولین اسکناس واقعی به اسم «جیانوزی» در منطقه چنگدو از ایالت سشوان چین در ۱۰۲۳ میلادی استفاده شده است. بعدها سلسله یوان (۱۲۷۱-۱۳۶۸)، سلسله مینگ (۱۳۶۸-۱۶۴۴) و سلسله گینگ (۱۶۴۴-۱۹۱۱) نیز از پول کاغذی استفاده کرده‌اند. بدین ترتیب چین را باید پیش‌قراول استفاده از اسکناس دانست. بعدها اسکناسی در دوران فرمانروایی قوییلای خان مغول در چین به کوشش وزیر ایرانی او، سید اجل، گسترش یافت. سید اجلی کیاز بسیار ایرانیان دانشمند و توانمندی بود که مغول‌ها به پایتخت خود کوچ داده بودند. او حدود ۲۵ سال وزارت کرد و تا زمانی که این جایگاه را داشت، پول کاغذی، که چاو نام داشت، به خوبی دادوستدها را سامان داده بود. در سال ۶۹۳ هجری قمری برابر با ۱۲۹۳ میلادی، زمانی که گیخاتوخان مغول، پنجمین پادشاه سلسله ایلخانیان بر ایران فرمانروایی می‌کرد، در نتیجه هزینه شدن بیش از اندازه زر و سیم برای خوش‌گذرانی خان مغول و اطرافیانش، خزانه کشور تهی شد و حتی برای غذای روز نیز پول کافی در دسترس نبود. در همین زمان بیماری وبای گاوی بسیاری از دام‌های ایران را نابود ساخت و بدین‌سان قسمت عمده درآمد کشور که از راه گله‌داری تأمین می‌شد، قطع و خزانه مملکت تهی شد. صدراعظم ایران، صدرالدین احمد خالدي زنجانى ملقب به صدر جهان از عهده رفع این بحران مالی برنیامد و عاجز ماند. در این میان، فردی به نام عزالدین محمد بن مظفر بن عمید، که از وضعیت چین و سرزمین‌های زیر فرمان قآن آگاه بود، خود را به صدر جهان زنجانى، رسانید و به او پیشنهاد کرد به جای زر و سیم، چاو را در سرزمین ایلخانان رواج دهد و بحران مالی را از این راه حل کند. وزیر پیشنهاد وی را کار ساز تشخیص داد و درباره آن با «پولاد چنگ سانگ» سفیر چین در دربار ایران نیز مشورت کرد و سپس پیشنهاد چاپ پول کاغذی را به پادشاه عرضه داشت. به فرمان ایلخان خرید و فروش با زر و سیم ممنوع شد و در هر شهری اداره‌ای به نام چاوخانه بنیان‌گذاری شد و پول کاغذی برای مدتی، هر چند کوتاه چاپ و رواج پیدا کرد. برای این منظور ۱۰ مرکز چاوخانه در تبریز بنیاد شد و از اداره مرکزی برای هر یک از شعبات چاوخانه در سایر ولایات یک مدیر یا متصرف و یک بازرس مالیات یا بیت‌کچی و یک حسابدار یا خازن فرستاده شدند. به این ترتیب، مقدمات چاپ پول کاغذی که آن را «چاو مبارک» نامیده بودند، فراهم شد. طرح چاو به صورت وارونه بر روی یک قطعه چوبی (به گونه‌ای که امروز کلیشه خوانده می‌شود) حکاکی شده، کاغذ آن از خمیر پوست درخت توت و رشته‌هایی که در برگ این درخت است درست شده و این خمیر در میان دو لایه نمد

^۱ Bank Note



گذاشته می‌شد تا خشک شود و به صورت کاغذ درآید. بدین ترتیب ابداع صنعت چاپ در آن زمان نیز به نوبه خود درخور توجه است. این در صورتی است که خیلی از اروپاییان گوتنبرگ را مبتکر چاپ می‌شناختند، در صورتی که ۷۰۰ سال پیش از این، حداقل ۱۰ مرکز چاپ در ایران وجود داشته است و تعداد بیشتری از آن در چین. به هر حال اولین اسکناس ایران روز شنبه نوزدهم شوال سال ۶۹۳ هجری قمری در شهر تبریز منتشر شد. پول‌هایی که در تبریز منتشر شد و از نیم درم تا ده درم ارزش داشت، قطعه کاغذی مستطیلی شکل بود که دو طرف آن شهادتین و در زیر آن، لقب مغولی کیخاتو (ایرنجین تورجی) چاپ شده بود، در وسط اسکناس دایره‌ای چاپ کرده بودند که در آن ارزش اسمی اسکناس قید شده بود و در پایین اسکناس نیز جمله اخطار زیر به چاپ رسیده بود «پادشاه جهان در تاریخ سنه ۶۹۳ این چاو مبارک را در ممالک روانه گردانید. تغییر و تبدیل‌کننده را با زن و فرزند به یاسا رسانیده، مال او را جهت دیوان بردارند.»

اگرچه نام چاو و چاوخانه به صورت چاپ و چاپ‌خانه در زبان ایرانی ماندگار شد. ولی چاو در جامعه ایرانی چندان پذیرفته نشد و با شورش مردم تبریز و سپس شیراز زمینه اعتراض سراسری فراهم شد و چاو مبارک به «چاو نامبارک» لقب گرفت و به سرنوشت چاو در چین دچار شد. در دوره رنسانس، نشر اوراق تبدیل‌پذیر به فلزات گران‌بها مثل طلا و نقره باعث رونق هرچه بیشتر بانکداری در اروپا گردید و بانک‌ها محلی برای قبول سپرده‌های نقدی مردم و دولت شدند. پراخت و ام و اعطای اعتبار توسعه پیدا کرد و چک یا همان پول بانکی کم‌کم جزو پول‌های در گردش شد. فعالیت و قدرت پولی این بانکداران به قدری توسعه پیدا کرد که حتی پادشاهان و حکام پول قرض می‌دادند. حدود شش قرن بعد از چاو، نشر بیجک توسط صرافان ایرانی سرآغاز تحولی بزرگ در اقتصاد داخلی کشور بود. بیجک کلمه‌ای است هندی و به سندی گفته می‌شود که بی‌شباهت به اسکناس زرگرهای آن دوران نبوده است. بیجک، نقش در خور توجهی در مبادلات آن روز ایران و در مراکز پر رونق بازرگانی آن روزگار به ویژه در تبریز، اصفهان و شیراز بازی کرد و حتی وسیله‌ای برای رفع مضائقه پولی در بازار شد اما هیچ‌گاه نتوانست در سطحی گسترده شبیه اسکناس شود و سرانجام هم انتشار آن به علت واگذاری انحصاری نشر اسکناس به بانک شاهنشاهی در دوره قاجار ممنوع و متوقف شد. در دوره معاصر، نخستین اسکناس امروزی در ۵ ژانویه سال ۱۶۹۱ میلادی در بانک استکهلم سوئد یعنی نخستین بانک مرکزی دنیا چاپ شد که هم‌اکنون هم در موزه اینبانک موجود است. این اسکناس کردیتیس سدلار^۱ نام داشت. البته سه سال بعد که این بانک ورشکسته شد چاپ اسکناس تا سال ۱۷۰۱ در سوئد متوقف شد. در سال ۵-۱۶۹۴ در زمان جنگ انگلستان و فرانسه، بانک انگلستان^۲ با هدف افزایش منابع مالی جنگ اقدام به صدور اوراق بی‌نامی نمود که روی آن‌ها تعهد بازپرداخت یک ارزش مالی مشخص درج شده و دارنده می‌توانست در هر لحظه که اراده کند آن را به پول رایج آن زمان یعنی سکه تبدیل نماید. در سال ۱۷۵۴ قانونی وضع شد که به موجب آن اندازه ورق اسکناس،

۱ Kreditivsedlar (Credit Paper)

۲ Bank of England

طرح روی آن، مبالغ اسکناس و ... ساماندهی شد.

انتشار پول کاغذی در فرانسه و همزمان با دوره انقلاب کبیر آغاز گشت. مجلس ملی فرانسه در ۲ نوامبر سال ۱۷۸۹ میلادی، طبق قانون همه املاک و اراضی متعلق به کلیسا را ملی اعلام کرد و آن‌ها را به دولت آن کشور واگذاشت. دولت به وثیقه اراضی و املاک مزبور، اوراقی به نام آسینیا^۱ را برای تضمین پرداخت منتشر کرد که در واقع همان اسکناس بود. در روسیه و همزمان با حکمرانی کاترین کبیر در سال ۱۷۶۹، اولین اسکناس توسط بانک اسساینیشن^۲ منتشر شد. در زبان روسی به صورت آسینگاف^۳ تلفظ می‌شد و در زمان فتحعلی شاه قاجار این کلمه وارد زبان فارسی شده و به دلیل تلفظ مشکل آن برای فارسی زبانان اسکناس نام گرفت. در ایتالیا، دولت در سال ۱۸۸۲ اقدام به انتشار اولین سری از اسکناس‌ها نمود. در ایالات متحده، دولت برای اولین بار در سال ۱۸۶۲ اقدام به انتشار اسکناس نمود. در ایران،

آلمانی‌ها در جریان جنگ جهانی اول بانک آلمان را در شهر کرمانشاه بنیان گذاری کردند تا بتوانند برای پشتیبانی از نیروهای خود در منطقه ۴ میلیون مارک را به پول ایران تبدیل کنند. اما مردم به اسکناس‌های این بانک اعتماد کافی نداشتند و پس از اندکی دسته دسته به بانک آلمان می‌رفتند و درخواست می‌کردند اسکناس‌های آنان را به طلا و نقره تبدیل کنند. این بانک پس از پایان یافتن جنگ جهانی اول و بیرون رفتن نیروهای آلمانی و عثمانی از ایران، برای همیشه برچیده شد. انتشار اسکناس‌ها تا تاریخ ۱۳۰۹/۰۲/۲۳ خورشیدی برابر با ۱۹۳۰ میلادی توسط بانک شاهنشاهی بود و سپس این امتیاز به بانک ملی ایران واگذار شد. امتیاز حق انحصاری نشر اسکناس از سوی دولت ایران به مبلغ ۲۰۰ هزار لییره خریداری شد. همچنین طبق ماده ۳ تصویب نامه شماره ۹۵۱۳ مورخ ۱۳۱۰/۱۲/۲۹ هیئت وزیران مقرر گردید که اسکناس‌های بانک شاهنشاهی تا آخر خرداد ۱۳۱۱ از جریان خارج گردد. بعد از خارج شدن اسکناس‌های بانک شاهنشاهی از جریان برای اولین بار در تاریخ کشور به موجب قانون اصلاح واحد و مقیاس پول مصوب ۱۳۱۰/۱۲/۲۲ انحصار چاپ و انتشار مبلغ ۳۴۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال اسکناس در ایران به مدت ده سال به بانک ملی ایران واگذار شد که پس از ده سال در صورتی که قانونی این حق را لغو نکند برای ده سال دیگر به خودی خود تمدید شده و به همین ترتیب برای دوره‌های ده ساله بعد. بدین ترتیب اسکناس‌های بانک ملی از فروردین ۱۳۱۱ خورشیدی به جریان گذاشته شدند و تا سه ماه بعد اسکناس‌های بانک شاهنشاهی و بانک ملی توأمأً رواج داشت تا این که اسکناس‌های بانک شاهنشاهی کلاً در تیر ماه ۱۳۱۱ از جریان خارج گردیدند. پس از واگذاری حق نشر اسکناس به بانک ملی ایران، تشکیلات محدودی پدید آمد. این تشکیلات به موازات تحول و توسعه بانک ملی، تکامل یافت و به «چاپخانه بانک ملی ایران» معروف شد. این چاپخانه که در سال ۱۳۱۷ خورشیدی با نام «بنگاه چاپخانه» تأسیس شده بود، به تدریج به یکی از معتبرترین

۱ Assignat

۲ Assignment Bank

۳ Assigna



چاپخانه‌های کشور و خاورمیانه تبدیل شد. بنای ساختمان چاپخانه بانک ملی ایران که توسط فرانسوی‌ها طراحی و ساخته شده بود، در سال ۱۳۱۹ خورشیدی به اتمام رسید و امروزه «شرکت چاپ بانک ملی ایران» نام دارد. با تصویب قانون پولی و بانکی کشور در خرداد ماه ۱۳۳۹ خورشیدی و به دنبال تفکیک عملیات تجاری از چاپ اسکناس و سیاست‌های پولی و اعتباری، لزوم ایجاد بانک مرکزی ایران مطرح شد. طبق قانون مذکور کلیه امور مربوط به چاپ اسکناس و ضرب سکه و پشتوانه آن به بانک مرکزی محول گردید. همچنین انتشار اسکناس که قبلاً با هیئت مشترکی بود منحصراً به بانک مرکزی ایران واگذار گردید. در سال ۱۳۵۱ سازمان تولید اسکناس و مسکوک (ستام) تأسیس شد و طرح تأسیس چاپخانه‌ای برای چاپ اسکناس مطرح شد. در سال ۱۳۶۱ ساختمان چاپ اسکناس تکمیل و چاپ اسکناس به صورت آزمایشی با چاپ اسکناس‌های ۲۰۰ ریالی به طور رسمی در ایران آغاز شد، بدین ترتیب از سال ۱۳۶۲ به بعد با راه‌اندازی چاپخانه داخلی، ۵۰ درصد از نیاز داخلی تأمین گردید. و از سال ۱۳۶۷ تمامی اسکناس‌های جمهوری اسلامی ایران در داخل کشور چاپ می‌شود. هرچند کاغذ، مرکب و وسایل چاپ از خارج از کشور تهیه می‌شد. از سال ۱۳۸۲ به این سو، کاغذ اسکناس با استانداردهای بسیار بالا در داخل تهیه می‌شود. در سال ۱۳۶۸ با توجه به واردات کاغذهای مورد نیاز از خارج، طرح ساخت کارخانه تولید کاغذ اسناد بهادار مطرح شد. در سال ۱۳۸۱ این کارخانه پس از پشت سر گذاردن تولیدات آزمایشی بهره‌برداری کامل رسید.

اسکنر چک / Check Imager, Check Scanner

ابزاری رومیزی که با آن میتوان اقدام به گرفتن عکس از چک مطابق با شرایط و مقررات نموده تا فرآیند پردازش عکس^۱ و چک الکترونیکی آغاز شود.

اطلاع رسانی با پیامک / SMSAlert

سامانه‌ای که در آن بانک به مشتری اطلاعاتی از قبیل برداشت، واریز و مانده موجودی حسابش را به وسیله پیام کوتاه به شماره تلفن همراهی که قبلاً در یکی از شعب ثبت کرده است، ارسال می‌کند. در برخی از این بانک‌ها به این سامانه قابلیت یادآوری سررسید اقساط تسهیلات به مشتری هم اضافه شده است. نام سرویس ارائه شده مذکور توسط شرکت خدمات انفورماتیک در این زمینه ساپتا و نام همین سرویس که توسط شرکت توسن ارائه شده است چاپار است. تراکنشهای این سامانه‌ها غیر مالی^۲ هستند و از نوع غیر تعاملی^۳ بوده که طی آن فقط بانک

۱ Image Processing
۲ Non-financial transaction
۳ Push Message

به مشتری اطلاع رسانی میکند. لذا متفاوت از بانکداری پیامکی^۱ هستند که بیشتر بر مبنای جذب^۲ بوده و هر دو سری سرویس‌های غیر مالی^۳ و مالی^۴ را ارائه میدهد.

اطلاعات حساس احراز هویت / Sensitive Authentication Data

اطلاعات حساس مورد نیاز احراز هویت دارنده کارت و تراکنش پرداخت را میگویند. این اطلاعات شامل (و نه لزوماً محدود به) پن، پین، پین بلاک، داده قابل ردیابی^۵ هستند.

اطلاعات منفی / Negative Information

در صنعت کارت اعتباری، اشاره به اطلاعات بدحسابی و هر نوع اطلاعات دیگری که برای اعتبار شخص نمره منفی محسوب می‌شود دارد. این رکوردهای اطلاعاتی اثری منفی در رتبه اعتباری شخص و تصمیم مؤسسات برای اعطای وام به شخص دارد. اطلاعات مذکور تا هفت سال و اطلاعات مربوط به ورشکستگی تا ۱۰ سال در پرونده گردش اعتباری شخص باقی میمانند.

اعتبار اسنادی (ال سی) / Letter of Credit

دلیل پرداختن به ال سی در این کتاب این است که اقدامات در زمینه الکترونیکی نمودن فرآیندهای مربوط به ال سی نقشی بسیار مهم در توسعه بانکداری الکترونیک به خصوص بانکداری الکترونیکی در سطح بین‌المللی و بین بانکی و تجارت الکترونیک داشته است. یکی از انواع روش‌های پرداخت در تجارت بین‌الملل اعتبار اسنادی است. اعتبار اسنادی تعهد مشروط یک بانک بنا به درخواست خریدار است مبنی بر این که در مقابل ارائه اسناد مشخص شده و طبق شرایط اعتبار از طرف فروشنده/ذینفع، در مدت معین اقدام به پرداخت به او بنماید. اسناد اعتباری همچنین می‌تواند تضمین پرداخت برای یک معامله باشد. ال سی، در معاملات تجاری بین‌المللی بین یک فروشنده در یک کشور و یک مشتری در کشور دیگری از ارزش قابل توجهی برخوردار است. نام انگلیسی اعتبار اسنادی از کلمه فرانسوی اکردیتیشن^۶ به معنای قدرت انجام دادن چیزی مشتق شده که این واژه هم در واقع از کلمه لاتین اکردیتیوس^۷ به معنای «اعتماد» گرفته شده است. اعتبارات اسنادی نوعی از «اعتبارنامه‌های تجاری» و یکی از ابزارهای مهم تجارت بین‌المللی است که ابتکار تدوین آن به اتاق بازرگانی

۱ SMS Banking

۲ Pull

۳ NON FINANCIAL

۴ Financial

۵ PAN ,PIN ,PIN Block ,Full track data

۶ Accreditation

۷ Accreditivus



بین‌المللی^۱ می‌رسد. از جمله مهم‌ترین اقدامات این اتاق، تهیه و تدوین مقررات و رویه‌های متحدالشکل برای ابزارهای مختلف تجارت بین‌المللی است. «مقررات و رویه‌های متحدالشکل اعتبارات اسنادی» را می‌توان به‌عنوان نمونه بارز این اقدامات دانست. متجاوز از نیم قرن از نخستین باری که «اتاق بازرگانی بین‌المللی» مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی را در هفتمین کنگره خود در ۱۹۳۳ در وین پذیرفت، می‌گذرد. در طی این مدت، بازرگانی بین‌المللی، از بسیاری جهات، دچار تغییر و تحولات چشم‌گیر و بنیادی شده است؛ با این وجود، مقررات یک شکل اعتبارات اسنادی به‌عنوان جزء مهمی از تجارت بین‌المللی همچنان استوار و پابرجا مانده است. در پاسخ به این پرسش که چگونه «مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی» توانسته در طی این دوره طولانی همچنان به قوت و اعتبار خود باقی بماند، دو علت را می‌توان برشمرد: اول این‌که واقعیت‌های تجارت بین‌الملل تداوم نیاز به اعتبارات اسنادی و لذا نیاز به مجموعه‌ای از ضوابط حاکم بر این اعتبارات را که مقبولیت بین‌المللی داشته باشد، ایجاب می‌کند. دوم این‌که «مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی» خوشبختانه یک متن زنده بوده که به‌طور منظم در «کمیسیون بانکی» اتاق بازرگانی بین‌المللی مورد تجدید نظر گرفته و به‌هنگام شده است. تا قبل از ۱۹۶۲، «مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی» چنان طرح شده بود که عمدتاً بانکداران را در مقابل دستورات ناقص و غیر دقیق خریدار مصون می‌داشت. در نخستین تجدید نظر در سال ۱۹۶۲، ضمن تأکید بر وظیفه خریدار در تصریح خواسته‌های او، رسوم بانکداری بین‌المللی و دیگر قواعدی که عملیات بانکداری را تسهیل می‌کرد، مدون گردیده بود. تجدید نظر ۱۹۷۴، به تغییرات حاصله در تهیه اسناد و روش‌های کار پرداخت که ناشی از پیشرفت تسهیلات تجاری و انقلاب در حمل‌ونقل دریایی، استفاده از کانتینر و توسعه حمل‌ونقل مرکب بود. آینده‌نگری موردقبول اتاق بازرگانی در عملکردهای بانکداری منعکس بود. آخرین تجدیدنظر در مقررات مذکور، در سال ۱۹۸۳ انجام‌شده و از اول اکتبر ۱۹۸۴ لازم‌الاجرا گردیده است. این تجدیدنظر با همکاری «کمیسیون حقوق تجارت بین‌الملل سازمان ملل متحد» و نمایندگانی از محافل تجارت، صنعت، بیمه، حمل‌ونقل و بانکداری به‌عمل آمده است. مقررات جدید به نشریه شماره ۴۰۰ اتاق بازرگانی بین‌المللی معروف است و در سطح جهانی اختصاراً U.C.P نامیده می‌شود.

در حال حاضر ۱۶۵ کشور الحاق و موافقت خود را با آن اعلام داشته‌اند. در ایران تا سال ۱۳۵۵ بعضی از بانک‌های کشور، به‌صورت انفرادی به مقررات مذکور پیوسته بودند ولی در این سال قانون بانک‌های وقت، مقررات یادشده را تصویب نمود و الحاق دسته جمعی کلیه بانک‌های ایرانی به آن را رسماً به اتاق بازرگانی اعلام داشت. در مورد مقررات فعلی نیز شورای عالی بانک‌ها در تاریخ مهر ماه ۱۳۶۳ (اول اکتبر ۱۹۸۴) آن را مورد تأیید قرار داد و به کلیه بانک‌های کشور ابلاغ نمود که رعایت و اجرای این مقررات از همان تاریخ الزامی است.

انواع اعتبارات اسنادی

در مورد اعتبارات اسنادی از جهات مختلف، تقسیماتی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها در ادامه آورده شده است؛ در رابطه با اعتبارات اسنادی در ایران باید خاطر نشان کرد که به دلیل محدودیت‌های وضع شده توسط بانک مرکزی انوعی از این اعتبارات در ایران غیر قابل استفاده است و یا احتیاج به مجوز بانک مرکزی دارد. توضیح مهم این‌که در راستای اسلامی سازی این خدمت بانکی آن را نوعی عقد مرابحه یا جعاله ثانویه می‌نامند.

۱- اعتبار اسنادی وارداتی یا صادراتی:

به اعتباری که خریدار برای واردات به کشور خود گشایش می‌کند اعتبار وارداتی و این اعتبار از لحاظ فروشنده کالا که در کشور دیگر قرار دارد اعتبار صادراتی است.

۲- اعتبارات اسنادی قابل برگشت : / Revocable L/C

در این نوع اعتبار، خریدار و یا بانک گشایش کننده اعتبار می‌تواند بدون اطلاع ذینفع، هرگونه تغییر یا اصلاحی در شرایط اعتبار به وجود آورد. واضح است از این نوع اعتبار استفاده چندانی نمی‌شود زیرا فروشنده اطمینان لازم را نسبت به پایدار ماندن اعتبار و انجام تعهدات خریدار ندارد. با کمال تعجب اگر خریدار ایرانی بخواهد اعتبار قابل برگشت گشایش نماید سیستم بانکی از وی مجوز خاص بانک مرکزی را مطالبه می‌نماید در حالی که اعتبار غیر قابل برگشت احتیاجی به مجوز ندارد.

۳- اعتبار اسنادی غیر قابل برگشت : / Irrevocable L/C

در اعتبار اسنادی غیر قابل برگشت هرگونه تغییر شرایط اعتبار از جانب خریدار یا بانک گشایش کننده اعتبار موکول به موافقت و رضایت فروشنده بوده و فروشندگان معمولاً از این گونه اعتبار استقبال بیشتری می‌کنند. بر اساس آخرین مقررات اتاق بازرگانی بین‌الملل در صورت عدم تصریح و سکوت در اعتبار اسنادی مبنی بر قابل برگشت یا غیر قابل برگشت بودن آن، اعتبار غیر قابل برگشت خواهد بود.

۴- اعتبار اسنادی تأیید شده : / Confirmed L/C

اعتباری است که خریدار ملزم می‌شود تا اعتبار صادره از سوی بانک خود را به تأیید هر بانک معتبر دیگر که مورد نظر فروشنده است، برساند. این نوع اعتبار اسنادی حاکی از اطمینان نداشتن به حیثیت اعتباری بانک صادر کننده و یا وضعیت متزلزل سیاسی یا اقتصادی کشور خریدار است. هم اکنون بسیاری از فروشندگان خارجی تقاضای اعتبارات تأیید شده از خریداران ایرانی می‌کنند که این مسئله به دو دلیل است؛ اولاً وضعیت اقتصادی متزلزل ثانیاً در سال‌های پس از جنگ ایران و عراق به دلیل کمبود ارز در سیستم بانکی کشور، بانک مرکزی خریداران را به گشایش اعتبارات یوزانس (نسبه) ترغیب کرد درحالی‌که بانک مرکزی در زمان سررسید اعتبارات



توانایی پرداخت مبلغ اعتبار را نداشت که باعث تأخیرهای بلند مدت در پرداخت مبلغ اعتبارات به فروشندگان شد که باعث بی اعتمادی فروشندگان به بانک‌های ایرانی شد.

۵- اعتبار اسنادی تأیید نشده / Unconfirmed L/C:

این نوع اعتبار در شرایط متعارف و بدون نیاز به تأیید بانک دیگری گشایش می‌یابد. اگر در شرایط اعتبار کلمه تأیید شده^۱ ذکر نشود آن اعتبار تأیید نشده تلقی می‌شود.

۶- اعتبار اسنادی قابل انتقال / Transferable L/C:

به اعتباری گفته می‌شود که طبق آن، ذینفع اصلی حق دارد همه یا بخشی از اعتبار گشایش شده را به شخص یا اشخاص انتقال دهد. در واقع این نوع اعتبار یک امتیاز برای فروشنده محسوب می‌شود.

۷- اعتبار اسنادی غیر قابل انتقال / Untransferable L/C:

به اعتباری گفته می‌شود که ذینفع حق واگذاری کل یا بخشی از آن را به دیگری ندارد. در تجارت بین‌الملل عرف بر غیر قابل انتقال بودن اعتبار است و همچنین در ایران برای گشایش اعتبار قابل انتقال نیاز به مجوز بانک مرکزی است.

۸- اعتبار اسنادی نسبه یا مدت داریوزانس / Usance L/C:

اعتباری است که وجه اعتبار بلافاصله پس از ارائه اسناد از سوی ذینفع، پرداخت نمی‌شود بلکه پرداخت وجه آن، بعد از مدت تعیین شده صورت می‌گیرد. در واقع فروشنده به خریدار مهلت می‌دهد که بهای کالا را پس از دریافت و فروش آن بپردازد. معامله یوزانس معمولاً در کشورهایی انجام می‌گیرد که کمبود ارز دارند.

۹- اعتبار اسنادی دیداری / At Sight L/C:

اعتباری است که طبق آن بانک ابلاغ کننده پس از رؤیت اسناد حمل ارائه شده از طرف ذینفع (فروشنده)، در صورت رعایت تمامی شروط اعتبار از سوی وی، بلافاصله وجه آن را پرداخت می‌کند.

۱۰- اعتبار اسنادی پشت به پشت یا انکایی / Back to Back L/C:

این نوع اعتبار اسنادی متشکل از دو اعتبار جدا از هم است. اعتبار اول به نفع ذینفع گشایش می‌یابد که خود به هر دلیلی قادر به تهیه و ارسال کالا نیست. به همین جهت با اتکا بر اعتباری که به نفع وی گشایش یافته است اعتبار

^۱ Confirmed

دیگری برای فروشنده دوم (ذینفع دوم) که می‌تواند کالا را تهیه و ارسال کند، از طرف ذینفع اول گشایش می‌یابد.

۱۱- اعتبار اسنادی ماده قرمز / Red Clause L/C

در این نوع اعتبار فروشنده می‌تواند قبل از ارسال کالا، وجوهی را به صورت پیش پرداخت از بانک ابلاغ‌کننده یا تأییدکننده دریافت کند. علت این نام‌گذاری آن است که اولین بار که این اعتبار گشایش یافت بانک بازکننده اعتبار برای جلب توجه بانک ابلاغ‌کننده شرایط اعتبار را که به مقداری از وجه اعتبار را به عنوان پیش پرداخت به ذینفع پرداخت می‌کند را با جوهر قرمز نوشت که از آن به بعد به اعتبار ماده قرمز معروف شد.

۱۲- اعتبار اسنادی گردان / Revolving L/C

اعتباری است که پس از هر بار استفاده ذینفع از اعتبار، همان مبلغ اسناد تا سطح اعتبار اولیه افزایش می‌یابد در واقع بدون احتیاج به افتتاح یا اصلاح اعتبار جدید، اعتبار موجود خود به خود تجدید می‌شود.

اعتبارسنجی با وقفه / Authorization Hold

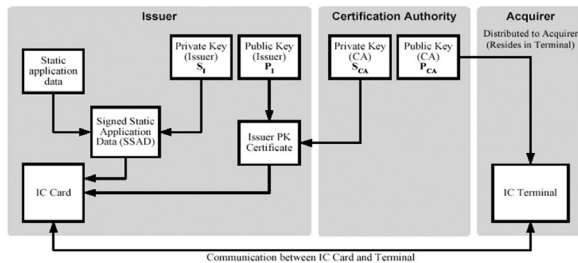
در این روش، پس از کسر وجه از حساب متصل به کارت (در کارت نقدی) یا کاهش اعتبار (در کارت اعتباری) وجه بلوکه شده و پس از انجام عملیات تسویه حساب توسط فروشنده است که واریز وجه به حساب وی قطعی می‌شود. فروشنده تا دوروز می‌تواند درخواست تسویه این تراکنش را ارسال نماید، در غیر این صورت تراکنش به طور کامل برگشت می‌خورد. در این بازه زمانی، فروشنده می‌تواند عملیات Void را تأیید نماید که در این صورت نیز وجه به کارت برگشت داده می‌شود. این روش خصوصاً در ارتباط با تراکنش‌های کارت‌هایی که با امضا^۱ کار می‌کنند، کاربرد دارد. از مزیت‌های به کارگیری این روش، امکان درخواست وجه بیشتر در هنگام عملیات واریز^۲ با تأیید ضمنی دارنده کارت است، به عنوان مثال هزینه پایه هتل در تراکنشی از دارنده کارت کسر می‌شود و فروشنده پس از اعمال هزینه‌های اضافی مشتری، مبلغ افزوده شده را به علاوه مبلغ پایه را درخواست واریز می‌کند. منظور از تأیید ضمنی در این مثال اشاره به هزینه‌های اضافی و شیوه کسر آن در فرم‌های هتل است.

۱ Signature Banded (non-PIN based)

۲ Settle

اعتبارسنجی پویای داده‌ها / Dynamic Data Authentication

یکی از الگوهای استاندارد ای‌ام‌وی^۱ است، دینامیک^۲ و استاتیک^۳ دو روش مورد استفاده در این استاندارد برای احراز هویت متقابل کارت و ترمینال در هنگام انجام تراکنش بر اساس استاندارد ای‌ام‌وی هستند. در این فرآیند که نوعی اعتبارسنجی در کارت‌های هوشمند است، یک امضای دیجیتال پویا و واحد، تولید می‌شود که در هر بار استفاده از کارت برای انجام تراکنش، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع اعتبارسنجی ۲۵ درصد پیچیده‌تر از روش استاتیک است. زیرا از یک کلید عمومی برای عملیات رمزنگاری استفاده نموده و الگوریتم پیچیده‌تری را به کار می‌گیرد. در تراکنش‌های برون خط، این نوع اعتبارسنجی، گزینه مناسب و امنی است. در زیر نمای هر دو روش آمده است.

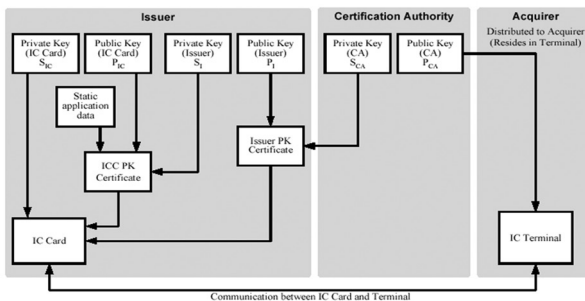


Card provides to Terminal:

- Issuer PK Certificate (P_I certified by the CA)
- Signed Static Application Data (SSAD) (signed by the Issuer)

Terminal:

- Uses P_{CA} to verify that the Issuer's P_I was certified by the CA
- Uses P_I to verify that the Card's SSAD was signed by the Issuer



Card provides to Terminal:

- Issuer PK Certificate (P_I certified by the CA)
- ICC PK Certificate (P_{IC}) and static application data signed by the Issuer)
- Card and terminal dynamic data signed by the Card

Terminal:

- Uses P_{CA} to verify that the Issuer's P_I was certified by the CA
- Uses P_I to verify that the Card's P_{IC} and static application data were certified by the Issuer
- Uses P_{IC} to verify that the dynamic data was signed by the Card

9

۱ EMV
۲ DDA
۳ SDA

اعتبارسنجی مجدد / Re-Authorization, Re-Authorization, Add Authorization

به تقاضای تأیید مبلغ اضافه به ازای یک تراکنش موجود گفته می‌شود. این رخداد هنگامی بروز می‌دهد که مبلغ تراکنش اصلی (اولیه) پاسخ‌گوی مبلغ خرید نیست. این تراکنش مخصوص تراکنشهای بی^۲ بی است که طی آن ممکن است قیمت تمام شده محصول سفارش داده شده بیش از مبلغ اولیه است.

اعتبارسنجی مشارکتی / Cooperative Authorization

نوعی اعتبارسنجی در پردازش تراکنش‌هاست که در آن طبق توافق با سامانه، بخش‌هایی از عملیات اعتبارسنجی بر اساس محدودیت‌های تعیین شده از قبل، پیش از ارسال تراکنش انجام می‌گیرد و تراکنش‌هایی که کنترل اولیه آن‌ها مثبت باشد برای تکمیل عملیات اعتبارسنجی به سامانه هسته ارسال می‌شوند. این کار باعث می‌شود بار پردازشی سامانه اصلی در صورت نامعتبر بودن تراکنش‌ها کاهش یابد. این نوع اعتبارسنجی بیشتر برای اعتبارسنجی کارت‌های اعتباری کاربرد دارد.

افراد خوش حساب / Deadbeat

در صنعت پرداخت اصطلاحاً به افرادی گفته می‌شود که هر ماهه به طور مرتب صورت حساب خود را به طور کامل پرداخت نمی‌کنند.

اقدامات حمایتی مقطعی / Forbearance

سرویزی که توسط بسیاری از شرکت‌های کارت اعتباری با هدف حمایت مقطعی از برخی از دارندگان کارت ارائه می‌شود. این حمایت می‌تواند به چندین صورت از قبیل تعلیق بازپرداختی به مدت شش ماه تا یک سال، کاهش مقدار پرداختی در هر ماه^۱، کاهش نرخ بهره، حذف برخی از کارمزدها. این سرویس به معنی حذف بخشی از بدهی نیست و بازهم دارنده کارت باید تمام بدهی خود را بپردازد.

اقناع درآمدی / Tiered Pricing, Tiered Fee

قیمت گذاری لایه‌بندی شده اشاره به یک مفهوم و فلسفه در فروش دارد. اگر منظور فروش خدمات و دریافت کارمزد باشد، بدان اقناع درآمدی می‌گویند. اقناع درآمدی اشاره به حالتی دارد که یک موسسه از محل یک مشترک / مرچنت / مشتری به درآمد بیش از انتظار خود رسیده و در آن حالت حاضر است که با هدف ترفیع^۲ از قیمت و یا کارمزد خود بکاهد. به عنوان مثال در قرارداد با پذیرنده کارت، یک شرکت پی‌اس‌پی این گونه قید می‌کند، که در صورت انجام بیش از ۳۰ تراکنش در روز، کارمزد دریافتی از ۱ درصد به ۷/۰٪ و در صورت دستیابی به بیش از ۵۰ تراکنش به ۵/۰٪ می‌رسد.

۱ Minimum Payment

۲ Promotion



یک روال تعیین‌کننده در این‌گونه محاسبات، انجام محاسبات تخفیف‌دار، روی مانده است، بدین معنی که در صورت انجام ۶۰ تراکنش توسط مرجع در مثال فوق، شرکت پی‌اس‌پی به ازای ۳۰ تراکنش اول کارمزد ۱٪، به ازای ۲۰ تراکنش بعد (۳۰ تا ۵۰) کارمزد ۷٪ و به ازای ۱۰ تراکنش بعد (۵۰ تا ۶۰) نیم درصد کارمزد کسر می‌کند و نه این‌که به خاطر دستیابی به ۶۰ تراکنش، کارمزد هر ۶۰ تراکنش را نیم درصد محاسبه کند که در این صورت از این اصطلاح لایه‌بندی دیگر استفاده نمی‌شود.

اکچوآل / ۳۶۰ / Actual / ۳۶۰

بر اساس سیاست‌گذاری اتحادیه اروپا^۱، محاسبات مربوط بهره کارت اعتباری و زمان‌های پرداخت بر اساس محاسبه سال برابر با ۳۶۰ روز در نظر گرفته می‌شود. این اصطلاح اشاره به این قابلیت دارد.

الگوریتم رمزنگاری متقارن / Data Encryption Standard

اولین الگوریتم رمزنگاری تجاری است که توسط موسسه امنیت آمریکا^۲ ارائه شد. تا قبل از آن و در صنایع دفاعی، رمزنگاری از طریق مخفی کردن پیام تحت تبادل صورت می‌گرفت، پس از جنگ جهانی دوم و با ظهور تجارت جهانی، موضوع ارسال مخفی پیام‌ها از دستور کار خارج شد. ارسال الکترونیکی نیازمند آن است که داده‌ها از دسترسی غیرمجاز شخص سوم حفظ شود. الگوریتم رمزنگاری متقارن^۳ پاسخی به این نیاز روز افزون بوده است. گیرنده و فرستنده، ارتباط یک کلید را با یکدیگر توافق می‌کردند و سپس فرستنده، پیام را با استفاده از این کلید رمزنگاری^۴ نموده و گیرنده پس از دریافت، آن را رمزگشایی^۵ می‌کرد. در مدل‌های رمزنگاری کنونی، الگوریتم، موضوعی پنهان نیست، به عبارت دیگر الگوریتم رمزنگاری متقارن به راحتی قابل دستیابی است و آنچه مهم و محرمانه است کلید امنیتی است. الگوریتم‌های رمزنگاری حاصل اعمال ریاضی ساده مانند جمع و تفریق و اعمال منطقی پایه^۶ با یک ترتیب خاص روی داده‌ها است. الگوریتم^۳ دی‌ای‌اس^۷، الگوریتمی جدید است که کلید امنیتی را به سه تکه شکسته و سه بار الگوریتم رمزنگاری متقارن را روی داده‌ها با این کلیدهای جدید تکرار می‌کند و لذا امنیتی بالاتر فراهم می‌آورد. کلیدهای مورد استفاده در الگوریتم‌های رمزنگاری متقارن توسط رایانه‌های فوق پیشرفته قابل حدس زدن و شناسایی هستند به همین دلیل به مرور زمان طول کلید را افزایش می‌دهند. به عنوان مثال الگوریتم رمزنگاری متقارن در ابتدای تولد خود از کلیدهایی با اندازه ۱۶ بیت استفاده

۱ Euro system monetary policy operations

۲ NSA

۳ DES

۴ Encrypt

۵ Decrypt

۶ and و or Xnor

۷ ۳ DES

می‌نمود درحالی که امروزه از کلیدهای بیش از ۱۴۰ بیت نیز استفاده می‌شود.

الگوی کارت / Card Scheme

اشاره به تنظیم انواع پارامترهای مرتبط با یک کارت در سیستم مدیریت کارت - سمت «Back Office» - دارد. سیستم مدیریت کارت این امکان را فراهم می‌سازد که بانک، انواع مختلفی از الگوهای کارت را تعریف نموده و به ازای هر مشتری یا گروهی از مشتریان یک الگوی مشخص را در هنگام صدور کارت به آن نسبت دهد. الگوی کارت در بردارنده اطلاعات مرتبط با عملیات کارت و محدود سازی‌های کسب‌وکار است. به عنوان مثال در الگوی کارت تعریف می‌شود که هر مشتری تا چه میزان در روز می‌تواند وجه نقد برداشت کند، یا تا چه میزان می‌تواند انتقال وجه انجام دهد. الگوی کارت به ازای کارت‌های اعتباری مفصل‌تر و دارای عامل‌های بیشتری نظیر دوره تسویه، دوره کارت، قابلیت سرریز شدن و ... است. بدیهی است که در مورد کارت‌های پیش پرداخت این الگو ساده‌تر از کارت نقدی و اعتباری است. همچنین الگوی کارت محل مصرف کارت را تعیین می‌نماید، در این راستا دو نوع الگو قابل تصور است. در Third party Scheme، کارتی که صادر می‌شود روی ترمینال‌های متعلق به صادر کننده کارت صرف قابل پذیرش است^۱ و موسسه صادرکننده با موسسه پذیرنده کارت یکی است. در Four party Scheme، موسسه صادرکننده کارت با موسسه پذیرنده کارت متفاوت است. بر اساس الزام بانک مرکزی، تمامی الگوهای کارت‌های صادره توسط بانک‌های ایران باید از نوع Four-party Scheme باشند.

الگوریتم لان / Luhn Algorithm

الگوریتم مورد استفاده جهت تولید و کنترل رقم کنترلی^۲ است. این الگوریتم توسط هانس پیتر لان^۳ از دانشمندان آبی‌ام در سال ۱۹۵۴ ابداع گردید و در ۲۳ آگوست ۱۹۶۰ اختراع آن به ثبت رسید. الگوریتم لان یا فرمول لان، که به الگوریتم «پیمانه ۱۰»^۴ نیز مشهور است، یک فرمول ساده برای راست آزمایی تعداد زیادی شماره شناسایی است، مانند شماره کارت‌های اعتباری، شماره‌های یکتای شناسایی سخت‌افزار موبایل^۵ و شماره ملی. این روش برای حفاظت در برابر خطاهای تصادفی است نه حملات عمدی. بسیاری از شماره‌های کارت‌های اعتباری و شناسه‌های دولتی از این روش برای متمایز کردن شماره‌های معتبر از هر جای‌گشت نامعتبری از اعداد استفاده می‌شود. الگوریتم لان همه خطاهای تک رقمی و همین‌طور جابه‌جا شدن دو رقم کنار هم را تشخیص می‌دهد. ولی جابه‌جایی ۰۹ به ۹۰ و برعکس را نمی‌تواند تشخیص بدهد و همین‌طور ۷ تا ۱۰ تا خطای دوقلو را میتواند

۱ Closed Loop

۲ Check Digit

۳ Hans Peter Luhn

۴ Modulus ۱۰

۵ IMEI



تشخیص دهد (این موارد را تشخیص نمی‌دهد: ۲۲ به ۵۵ و ۳۳ به ۶۶ یا ۴۴ به ۷۷). الگوریتم‌های پیچیده‌تر مانند الگوریتم ورهوف^۱ میتوانند خطاهای جابه‌جایی بیشتری را تشخیص دهند. الگوریتم لان مود ان^۲ تعمیم این الگوریتم برای رشته‌های غیر عددی است. به دلیل این‌که این الگوریتم به ترتیب راست به چپ روی ارقام عمل می‌کند و رقم‌های صفر فقط در صورتی که باعث تغییر مکان شوند نتیجه را تغییر می‌دهند، اضافه کردن صفر به اول یک رشته عددی محاسبات را تغییر نمی‌دهد. بنابراین، اجرای الگوریتم لان قبل و بعد از اضافه کردن چند رقم صفر به اول رشته نتیجه یکسانی خواهد داشت.

امانت / Trust

نوعی عقد بانکی است. در این عقد شخص دارایی‌اش را تنها با هدف حفاظت و نگهداری نزد شخص دیگری به امانت می‌گذارد. در این عقد، امانت‌دار حق استفاده از دارایی به امانت گذاشته شده را ندارد.

ام / چپ / M/Chip

مشابه وی‌اس‌دی‌سی^۳ در ویزا، در شرکت مسترکارت ام/چپ نام دارد. هر دوی آن‌ها پیاده‌سازی اختصاصی این شرکت‌ها از استاندارد ای‌ام‌وی^۴ برای تولید کارت‌های هوشمند نقدی و بدیهی هستند.

امضای دیجیتال / Digital Signature

امضای دیجیتال یک نماد ریاضیاتی است که به منظور احراز هویت یک پیام یا سند دیجیتال مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک امضای دیجیتال معتبر دلیلی کافی است برای باور کردن این‌که پیام توسط کاربری معین ارسال شده است. سامانه‌های نرم‌افزاری بین بانکی بر اساس استفاده از امضای دیجیتال به ایمن‌ترین روش ممکن به یکدیگر متصل می‌شوند. یک نمونه از این ارتباط‌ها، ارتباط شرکت‌های پی‌اس‌پی^۵ با شاپرک است. هم‌چنین بانک‌ها بر اساس قانون پنجم توسعه موظف شده‌اند که نسبت به راه‌اندازی سازوکار شناسایی مشتریان روی درگاه اینترنتی خود از طریق امضای دیجیتال اقدام نمایند. طرح پیاده‌سازی امضای دیجیتال در زیرساخت‌های بانکی کشور طرح «نماد» نام دارد. طرح شماتیک زیر الگوریتم ایجاد و اعتبارسنجی امضای دیجیتال را نشان می‌دهد.

(نمودار)

۱ Verhoeff
۲ Luhn mod N
۳ VSDC
۴ EMV
۵ PSP

ان‌اف‌سی، ارتباط بیسیم برد نزدیک موبایل / (Near Field Communication (NFC

در چند سال گذشته فرآیندی گسترده در جهت ظهور منطق محاسباتی در انواع اشیای زندگی روزمره ما شکل گرفته است. ایده پشت پرده رویدادهای اخیر این است که به طور کامل بتوانیم اطلاعات مجازی‌مان را با اشیای فیزیکی مرتبط سازیم و در نتیجه امکان حضور فرآیندهای محاسباتی در همه ارکان زندگی را فراهم کنیم. این سؤال جدید پاسخی قدیمی داشت. دانشمندان برای دستیابی به این هدف، به طور گسترده‌ای از روشی قدیمی با نام آراف‌آی‌دی^۱ استفاده کردند که در آن از تبادل اطلاعات رادیویی برای شناسایی ابزار و اشیاء استفاده میشود. ان‌اف‌سی مدل تعمیم یافته‌ای از تکنولوژی آراف‌آی‌دی است. برای فهم چگونگی عملکرد ان‌اف‌سی نیازمند شناخت دقیق‌تری از آراف‌آی‌دی هستیم. همچنین توضیحات مربوط به این قسمت، چگونگی عملکرد کارت‌های بی‌تماس را بر ما آشکار می‌سازد.

آراف‌آی‌دی / RFID

این‌گونه نقل میشود که ریشه‌های آراف‌آی‌دی به جنگ جهانی دوم بازمی‌گردد. آلمان، ژاپن، آمریکا و بریتانیا موفق به ساخت دستگاهی با نام رادار^۲ شده بودند که برگرفته از اختراع فیزیکدان اسکاتلندی سر روبرت الکساندر واتسون-وات^۳ در سال ۱۹۳۵ بود. این اختراع به خوبی میتوانست ناشی از تشخیص خمش در بازتاب امواج الکترومغناطیسی تابانده شده، از روی بازتاب نزدیک شدن هواپیماها را از فاصله‌های دور تشخیص دهد. ولی یک مشکل مهم وجود داشت، تشخیص هواپیمای دوست و دشمن غیرممکن بود. آلمانیها کشف کردند که می‌توان در هنگام بازگشت هواپیماها به فرودگاه، هواپیماهای موج بازتاب شده را تغییر دهند، منبع زمینی می‌تواند که آن‌ها هواپیمای آلمانی بوده و گر نه متعلق به متفقین خواهند بود. این روش خام، را میتواند اولین کاربرد آراف‌آی‌دی در وضعیت غیرفعال^۴ دانست. در بریتانیا زیر نظر مخترع رادار، آقای واتسون وات، پروژه سری با نام سیستم آراف‌آی‌دی^۵ برای تشخیص فعالانه^۶ هواپیماهای دوست و دشمن به انجام رسید. آن‌ها در هر هواپیمای انگلیسی یک فرستنده^۷ نصب میکردند. وقتی هواپیما، سیگنال رادار را از منبع زمینی دریافت میکرد، این فرستنده اقدام به انتشار فرکانس شناسایی مشخصی میکرد که نشان میداد این یک هواپیمای بریتانیایی است. این اولین کاربرد آراف‌آی‌دی در وضعیت فعال بود. مبنای کارکردی آراف‌آی‌دی ساده است، یک سیگنال به یک ترنسپوندر^۸

۱ RFID

۲ RADAR(RADio Detection And Ranging)

۳ Sir Robert Alexander Watson-Watt

۴ Passive

۵ identify friend or foe (IFF)

۶ Active

۷ Transmitter

۸ Transponder



ارسال میشود، آن را بیدار میکند، هم میتواند سیگنالی را بازگرداند^۱ و هم میتواند یک سیگنال را منتشر^۲ کند. کار روی رادار و شناسایی هواپیماها در دهه‌های ۵۰ و ۶۰ دنبال شده و از نظر تئوری نیز پایه‌های این علم تقویت گردید و در دانشگاه‌های مختلف دنیا روی قابلیت شناسایی راه دور اجسام از طریق آراف^۳ تحقیقات زیادی صورت پذیرفت. در دهه ۱۹۸۰ اولین کاربردهای تجاری آراف آغاز یافت. در اولین راهحل تجاری از برچسب‌های^۴ آراف‌آی‌دی یک بیتی استفاده شد. این بیت میتواند روشن و یا خاموش باشد. این برچسب‌ها همگی به صورت روشن روی اجناس فروشگاه‌ها نصب میشوند، هرگاه شخصی پول خرید خود را بپردازد، به وسیله دستگاه ساده‌ای این بیت خاموش میشود و میتواند از درب فروشگاه رد شود و اگر پرداخت نکرده باشد دستگاه کنترلگر درب فروشگاه به صدا در می‌آید. در سال ۱۹۷۳، اولین اختراع در زمینه ترکیب آراف‌آی‌دی فعال به همراه یک حافظه قابل بازنویسی^۵ توسط ماریو دلیو. کاردولو^۶ به ثبت رسید. در همان سال چارلز والتون^۷ یک کارآفرین کالیفرنایی اختراعی را در زمینه باز و بسته کردن درب بدون کلید و با استفاده از یک ترنسپوند غیرفعال^۸ ارائه داد. در دهه ۱۹۷۰، دولت آمریکا نیز به استفاده از آراف‌آی‌دی برای تشخیص محموله‌های هسته‌ای استفاده نمود. به هر محموله یک برچسب چسبانده شده و در هر درگاه نیز یک آنتن وجود داشت که در هنگام عبور، محموله را تشخیص میداد، برچسب محموله ضمن بیدار شدن اطلاعاتی را که در حافظه خود داشت برای درگاه عبور ارسال میکرد. در اواسط دهه ۸۰، از همین تکنیک در حمل و نقل عمومی برای اولین بار استفاده شده و در همان سال‌ها برای شناسایی گاوها، طی پروژه‌های در وزارت کشاورزی، برچسب‌های آراف‌آی‌دی غیرفعال روی

۱ Passive RFID
 ۲ Broadcast
 ۳ Active RFID
 ۴ RF
 ۵ Tag
 ۶ rewritable
 ۷ Mario W. Cardullo
 ۸ Charles Walton
 ۹ Passive Transponder

گاوها نصب شد. هم‌زمان با این پروژه، آراف‌آی‌دی در کنار آنتن یواچ اف^۱ به کار گرفته شد تا از فاصله دور نیز بتوان اطلاعات مربوط به برچسب را دریافت کرد. بعدها این سیستم به یک سیستم فرکانس پایین^۲ با فرکانس ۱۲۵ کیلوهرتز تغییر یافت و لذا توانستند آن را زیر پوست گاوها به کار گیرند. چند سال بعد همین ترسپوندر را درون کارت‌های پلاستیکی جای داده و امکان کنترل تردد با کارت غیرتماسی فراهم گردید. دقت شود که برچسب همان ترسپوندر است. به روایت مایکروسافت، اینفوگرافی تاریخیچه آراف‌آی‌دی به شرح زیر است:

1940's	1950's	1960's	1970's	1980's	1990's	2000+
- Major WW2 development efforts - RFID invented in 1949	- Early explorations of RFID technology - long range transponder systems for ID of friend & foe (IFF) for aircraft	- The first RFID companies Sensormatic & Checkpoint are founded - First commercial application Electronic article Surveillance (EAS) is released to counter theft	- Very early adopters implement - RCA & Fairchild publish Electronic ID System - NY & NJ port Authority test electronic toll applications	- Commercial applications for RFID enter the mainstream - Applications emerge in transport industrial personnel access and animal tagging - Toll roads world wide are equipped with RFID	- Emergence of initial RF open standards - RFID widely deployed in toll collection, animal tagging and personal identification - MIT fund Auto ID Center	- First CPG / Retailer auto ID pilots launched - Gillete Buys 500 million tags from Alien Tech - WallMart, Tesco & the US Department of Defence announce supplier mandates

نیروی الکترومغناطیسی به دو صورت نیروی الکتریکی و نیروی مغناطیسی بروز می‌کند که این دو جنبه‌های مختلف از یک چیز (نیروی الکترومغناطیسی) هستند و از این رو ذاتاً به یکدیگر مربوط‌اند. تغییر میدان الکتریکی تولید میدان مغناطیسی و برعکس تغییر میدان مغناطیسی تولید میدان الکتریکی می‌کند. این اثر به نام القای الکترومغناطیسی شناخته شده است. جریان الکتریسیته در ترمینال باعث ایجاد یک موج مغناطیسی شده، این موج مغناطیسی در سوی دیگر دریافت شده و مجدداً نیروی الکتریکی ایجاد می‌کند، این نیروی الکتریکی ایجاد شده برای فعال شدن مدار الکترونیکی ترسپوندر کافی است و آن می‌تواند ارسال اطلاعات را انجام دهد. این مکانیزم ساده ولی انقلابی است که توانسته صنعت پرداخت و بسیاری از صنایع دیگر را متحول نماید. علاوه بر ترمینال^۳ و برچسب، بخشی دیگر از راهحل هاست است که دربردارنده نرم‌افزار کاربردی جهت صدور و مدیریت و پردازش شناسایی است.

همان‌گونه که ذکر گردید ان‌اف‌سی از نظر فیزیک یک نوع خاص و محدود شده از شناسایی بر مبنای آراف‌آی‌دی

^۱ UHF

^۲ Low-Frequency

^۳ Reader / Writer



است و از نظر تجاری مدل تعمیم یافته‌ای از شناسایی رادیویی به شمار می‌رود. ان افسی یک مدل ارتباطی بیسیم برد کوتاه است. طول آنتن در ان افسی بسیار کوتاه‌تر از طول موج اصلی^۱ ارتباطی است، در یک ارتباط بسیار نزدیک از این نوع، آنتن هم موج الکتریکی و هم موج مغناطیسی تولید می‌کند ولی یک موج الکترومغناطیسی تولید نمی‌شود. لذا ارتباط می‌تواند به صورت الکتریکی و یا به صورت مغناطیسی انجام شود، ولی این ارتباط به صورت رادیویی (الکترومغناطیسی) نخواهد بود. به طور تقریبی هرگاه دوشی دارای آنتن ان افسی در فاصله-ای کمتر از یک چهارم طول موج سیگنال اصلی قرار گیرند، ارتباط از نوع نزدیک ایجاد شده و میدان مغناطیسی که توسط آنتن فرستنده^۲ ایجاد می‌شود؛ به قدری است که می‌تواند آنتن گیرنده^۳ را در میدان خود قرار داده و ارتباط آغاز شود. کاربردی عملی برای ان افسی مغناطیسی^۴ وجود ندارد. در مقابل آن چه مرسوم است، استفاده از ان افسی میدان الکتریکی^۵ است. در ادامه مستند هرگاه از ان افسی نام بردیم، منظور نوع الکتریکی آن است. نوع الکترونیکی آن در فرکانس حامل ۱۳/۵۴ مگاهرتز با طول موج ۲۲/۱۱ متر فعالیت می‌کند. این مشخصات باعث می‌شود که برای برقراری ارتباط نیاز به ارتباط بسیار نزدیک دو دستگاه بوده و همین موضوع باعث تأمین سطح مناسبی از امنیت می‌شود. در مقابل نیز برقراری ارتباط با فاصله‌های بیشتر بین دو دستگاه مستلزم داشتن طول آنتن بزرگ‌تری است که با ماهیت ان افسی به عنوان یک ابزار بسیار کوچک در تضاد است. ان افسی در دو وضعیت می‌تواند فعالیت نماید. در وضعیت فعال که در این صورت با استفاده از یک نیروی بسیار کم انرژی الکتریکی فعال می‌شود. در وضعیت خاموش یا غیرفعال که صرفاً در تقابل با یک ان افسی فعال می‌تواند فعال شده و بدان چپ ان افسی بدون نیاز به انرژی^۶ می‌گویند که بیشتر با نام تجاری خود یعنی برچسب ان افسی^۷ شناخته می‌شود و برای مجهز کردن دستگاه‌هایی که فاقد امکان ان افسی به صورت پیشفرض هستند به کار می‌روند.

NFC در موبایل

نام ان افسی با نام موبایل عجین شده است، ولی چرا؟ یا به عبارت دیگر چرا ان افسی که پدید آمد آن را روی موبایل پیاده‌سازی کردند. دستگاه موبایل، آخرین دستاورد هیجان انگیز صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای اتصال خود به شبکه و برقراری تماس با دیگر دستگاه‌ها، از پروتکل‌ها و استانداردهای خاص خود با اتکا به سیم کارت استفاده مینماید. به موازات آن، تمایل زیادی برای متصل ساختن دستگاه موبایل به عنوان یک ابزار

۱ Career
۲ Transmitter
۳ Receiver
۴ Magnetic NFC
۵ electric-field NFC
۶ Unpowered NFC Chip
۷ NFC Tag

دیجیتالی به دیگر ابزارها خصوصاً موبایل‌های دیگر بدون دخالت شبکه موبایل وجود داشت. در طول سال‌های گسترش دستگاه موبایل، تکنیک‌های متفاوتی برای این موضوع به کار گرفته شد. اولین تکنولوژی مادون قرمز^۱ بود^۲ که پس از استفاده موفق از آن جهت کنترل دستگاه‌های خانگی - خصوصاً لوازم صوتی و تصویری - پا به عرصه ابزارهای موبایلی گذاشت. این استاندارد محدودیتهای زیادی داشت و پیش‌تاز تکنولوژی موبایل در سال‌های قبل از اختراع استیو جابز یعنی نوکیا با همراهی شرکای تجاری خود، استاندارد ی با نام بلوتوث ارائه دادند که نامش را از پادشاهی از قوم اسکاندیناوی گرفته بودند. استاندارد بلوتوث از زمان ارائه تا کنون در چندین ویرایش عرضه شد و تمام دنیای موبایل را در نوردید. امروز افراد با پایینترین سطح دانش استفاده از آن را می‌دانند و کمتر گوشی موبایلی را میتوان یافت که از آن بی‌بهره باشد. بلوتوث روشی برای ارسال و به اشتراک گذاری فایل‌ها ایجاد کرده و ورود موبایل را به عرصه مولتی‌مدیا میسر ساخت. بلوتوث باعث شد که دستگاه موبایل فارغ از سیم کارت نیز قابلیت‌های زیادی داشته باشد. استفاده از بلوتوث به دستگاه موبایل محدود نشد، هم‌زمانی با رویکرد هوشمند ساختن اشیاء باعث شد، که هر دستگاه هوشمند مزین به بلوتوث شود. بر خلاف مادون قرمز که فرستنده و گیرنده بایستی در یک خط مستقیم و بدون هیچ مانعی همدیگر را ببینند، در ارتباط بلوتوث کافی است که آن دو در میدان یکدیگر قرار گرفته و ارتباط در فواصل بسیار بیشتر از مادون قرمز میسر است. یکی از نقاط ضعف بلوتوث استفاده زیاد از منبع انرژی بود، جهت مبارزه با این چالش در سال‌های اخیر استاندارد بی‌ال‌ای^۳ ارائه شده است. که با استفاده از آن دیگر باتری‌های موبایل دیگری مشکلی با روشن بودن همیشگی بلوتوث موبایل نخواهند داشت. قدم بعدی استاندارد ان‌اف‌سی بود. این استاندارد کاربرد آرای‌دی در موبایل را میسر ساخت. همچنین برخی از محدودیتهای بلوتوث را به همراه نداشت و استفاده از آن باعث میشد که استفاده سریع از موبایل به عنوان ابزار شناسایی میسر شود. این سرویسه‌ها با استفاده از بلوتوث میسر نبود، چرا که به‌رهمندی از بلوتوث نیازمند فرآیندی وقتگیر با نام راه‌اندازی اولیه^۴ بود. جهت درک بیشتر چرایی استفاده از ان‌اف‌سی در موبایل بهتر است این موضوع را از منظر تفاوت‌های بلوتوث و ان‌اف‌سی ببینیم. ان‌اف‌سی در فرکانس ۱۳/۵۶ مگاهرتز فعالیت می‌کند در حالی که فرکانس بلوتوث حدود ۲/۵ گیگاهرتز است. حداکثر فاصله برای برقراری یک ارتباط ان‌اف‌سی ده سانتی‌متر است، ولی بلوتوث محدوده‌های ۱۰۰ برابر بیشتر را پشتیبانی میکند. بر خلاف بلوتوث که می‌توان با آن یک منطقه شبکه شخصی^۵ ایجاد کرد، ان‌اف‌سی فقط برای ارتباط دو طرفه^۶ است. برای برقراری یک ارتباط بلوتوث نیاز به وصل^۷ کردن دستگاه‌ها است که زمان خود را می‌طلبد در حالی

۱ Infrared

۲ استفاده می‌گردد. nm با گستره طول موج ۱۵۳۰-۱۵۶۵ C (Conventional) در ارتباطات از باند Infrared - برای استفاده از

۳ Bluetooth Low Energy (BLE)

۴ Setup

۵ PAN(Personal Area Network)

۶ Point-to-Point

۷ Pair



که ارتباط ان‌اف‌سی با یک دکمه^۱ تأیید می‌شود. در ارتباط بلوتوث هر دو طرف نیاز به منبع انرژی دارد، ان‌اف‌سی بسیار کم مصرف‌تر از بلوتوث است؛ حتی برچسب‌های ان‌اف‌سی‌ها منبع برق ندارند و انرژی خود را از ارتباط خود می‌گیرند و در آخر سرعت انتقال اطلاعات در ان‌اف‌سی بین ۱۰۶ تا ۴۲۴ کیلو بیت بر ثانیه است در حالی که سرعت بلوتوث به ۲/۵ مگابیت بر ثانیه هم رسیده است. در جدول زیر، مقایسه دقیق این دو راهکار بیان شده است.

Aspect	NFC	Bluetooth	Bluetooth Low Energy
Tag requires power	No	Yes	Yes
Cost of Tag	10c	\$5	\$5
RFID compatible	ISO 18000-3	active	Active
Standardisation body	ISO/IEC	Bluetooth SIG	Bluetooth SIG
Network Standard	ISO 13157 etc.	IEEE 802.15.1	IEEE 802.15.1
Network Type	Point-to-point	WPAN	WPAN
Cryptography	not with RFID	available	Available
Range	< 0.2 m	~100 m (class 1)	~50 m
Frequency	13.56 MHz	2.4-2.5 GHz	2.4-2.5 GHz
Bit rate	424 kbit/s	2.1 Mbit/s	1 Mbit/s
Set-up time	< 0.1 s	< 6 s	< 0.006 s
Power consumption	< 15mA (read)	varies with class	< 15 mA (read and transmit)

در شکل زیر انواع تکنولوژیهای ارتباط بیسیم با یکدیگر مقایسه شده‌اند:

Aspect	NFC	Bluetooth	Bluetooth	NFC
Range	0 ~ 100 m	0 ~ 100 m	0 ~ 1 m	< 50 cm
Transfer rate	High 54 Mbps	Medium 1 Mbps	Medium 4 Mbps	Low 54 Mbps
Security	Low	High	Low	Very High
Cost	High	Medium	Medium	Very Low

اهمیت ان اف سی

هرچند که ارتباط ان اف سی به چند سانتیمتر محدود است، و امنیت حداقلی را در فضای عملیاتی تأمین میکند، ولی این به معنای ایمنی کامل ان اف سی نیست. در سال ۲۰۰۶ راهمایی برای سرقت اطلاعات از یک ارتباط ان اف سی^۱ توسط ارنست هاسل استینر^۲ و کلمن بریتفوب^۳ ارائه شد. ان اف سی یک استاندارد بیسیم است لذا جلوگیری از استراق سمع^۴ رادیویی از اهمیت بالایی برخوردار است. در هنگام مبادله امواج رادیویی بین دو دستگاه، هرکدام میتوانند با استفاده از آنتنهای قوی سیگنال‌های انتقالی را دریافت کنند. اما چگونه ممکن است که در این فاصله نزدیک، هرکدام میتوانند سیگنال قابل استفاده دریافت نمایند؟ متأسفانه به دلیل آن که پارامترهای زیادی در موضوع دخیل هستند، هیچ پاسخ قطعی و کاملی برای این سؤال مهم وجود ندارد، فاکتور فاصله به پارامترهای زیادی از جمله موارد زیر بستگی دارد؛ مشخصه امواج رادیویی دستگاه فرستنده شامل هندسه و شمایل آنتن و محیطی که امواج در آن منتشر میشوند، مشخصات آنتن مهاجم شامل شکل هندسی و امکان تغییر موقت در کلیه ابعاد آنتن، کیفیت گیرنده مهاجم، کیفیت رمزگشایی سیگنال توسط مهاجم و محل حمله نفوذگر. این پارامترها زیاد بود و همین باعث میشود که نتوان یک دستورالعمل امنیتی مشخص و جامع را توصیه کرد. در مجموع میتوان گفت که هنگامی که یک دستگاه فعال در حال ارسال داده‌ها است، استراق سمع میتواند تا فاصله ۱۰ سانتیمتری انجام پذیرد. برای یک ارتباط غیر فعال این مساله اهمیت بیشتری پیدا میکند چرا که استراق سمع میتواند در فاصلهای کمتر از یک متر نیز موفق باشد! برای رفع این مشکل اپلیکیشن‌هایی ساخته شده‌اند که امکان ایجاد یک تونل امن را برای ارتباط ان اف سی فراهم میسازند. از آنجا که اغلب سناریوهای ان اف سی با داده‌های حساسی مثل شماره کارت بانکی، جزییات حساب بانکی، مانده حساب، اطلاعات بلیط و سایر اطلاعات شخصی سروکار دارند؛ در نتیجه در ذخیره و انتقال این اطلاعات، مسائل امنیتی از اهمیت زیادی برخوردارند و طراحان فناوری ان اف سی باید مکانیسم‌های امنیتی متعددی را پیشنهاد کنند. با وجود این که دست‌کاری داده‌ها در یک چنین ارتباطی با برد کوتاه به راحتی امکان‌پذیر نیست، هرکدام میتوانند از روش‌هایی برای سوءاستفاده از اطلاعات استفاده کنند. حمله مرد میانی^۵ یکی از این روش‌های ممکن است؛ مهاجم گوشی دست‌کاری شده خود را بدون جلب توجه مشتری در نزدیکی خواننده ان اف سی می‌گذارد. این گوشی دست‌کاری شده نقش خواننده را بازی کرده و از این طریق اطلاعات حساب کاربری هدف را دریافت می‌نماید. یکی از راهکارهای مقابله با این نوع حمله‌ها استفاده از یک آستانه زمانی است به گونه‌ای که در صورت افزایش زمان تراکنش مالی، سیستم به طور خودکار امکان قطع شدن داشته باشد. در سطوح بالاتر استفاده از

۱ Man-in-the-Middle از جمله حمله

۲ Ernst Haselsteiner

۳ Klemens Breitfuß

۴ Sniffing

۵ man-in-the-middle



روش‌های رمزنگاری پروتکل‌های استاندارد صنعتی مثل اس‌اس‌ال/تی‌ال‌اس^۱ می‌تواند مؤثر باشد. نوع دیگری از آسیب‌پذیری‌ها به دست‌کاری برچسب‌های ان‌اف‌سی^۲ برمی‌گردد؛ هکرها می‌توانند برچسب‌های تعبیه شده در پوسترها را با برچسب‌های جعلی جایگزین کنند. این روش مشابه دیگر روش‌ها^۳ در حمله‌های آنلاین کار می‌کند و عملکرد آن به گونه‌ای است که به سختی می‌توان برچسب اصلی را از برچسب جعلی تمیز داد. علاوه بر استراق سمع هکرها می‌توانند داده‌های انتقالی را نیز از بین ببرند. یک مهاجم می‌تواند ارتباط دو واسطه ان‌اف‌سی را به هم بزند تا دستگاه‌ها زبان یکدیگر را متوجه نشوند. خراب‌کاری در داده‌ها می‌تواند با انتقال فرکانسهای معتبر از طیف داده‌ها در یک زمان مشخص انجام پذیرد. یک نفوذگر با درک درستی از طرح مدولاسیون و برنامه‌نویسی مرتبط، می‌تواند زمان مناسب برای حمله را مشخص کند. این نوع حمله البته به نفوذگرها امکان دست‌کاری داده‌ها را نمیدهد و به نوعی شبیه حملات داس^۴ در دنیای آنلاین به شمار میرود. در مجموع باید گفت محدوده نامنی‌های ان‌اف‌سی کمتر یا بیشتر از دیگر فناوری‌های بی‌سیم نیست و همانند اغلب آن‌ها راه‌کارهای مشابهی برای جلوگیری از سرقت داده‌ها وجود دارد.

استانداردهای حوزه ان‌اف‌سی

وظیفه تدوین استاندارد در حوزه ان‌اف‌سی بر عهده انجمن ان‌اف‌سی^۵ است. این انجمن ضمن تأیید و تدوین استانداردها، به دستگاه‌های ساخته شده گواهی تطبیق اعطا مینماید. همچنین این انجمن در زمینه تدوین استانداردهای شبکه شخصی^۶ نیز فعالیت میکند. به موازات فعالیت انجمن ان‌اف‌سی، نهاد دیگر فعال در این زمینه اتحادیه جی‌اس‌ام^۷ یعنی جی‌اس‌ام‌ای^۸ است که در حوزه تخصصیتر یعنی استانداردهای ان‌اف‌سی^۹ فعال است. تلاشهای جی‌اس‌ام‌ای هم‌راستا با انجمن ان‌اف‌سی بوده و تا کنون در زمینه مدیریت سرویس قابل اعتماد^{۱۰}، پروتکل تک سیمه^{۱۱} و تست و تأیید المان‌های محافظت شده^{۱۲} بوده است. در مقابل انجمن ان‌اف‌سی برای تدوین استانداردها لزومی به تبعیت از جی‌اس‌ام‌ای نمیبیند. بخشی از استانداردهای حوزه ان‌اف‌سی مطابق با استانداردهای حوزه آراف‌آی دی هستند. دو تای مهم آن‌ها به شرح زیر هستند

-
- ۱ SSL/TLS
 - ۲ Smart Poster
 - ۳ Phishing
 - ۴ DoS
 - ۵ NFC Forum
 - ۶ PAN
 - ۷ GSM
 - ۸ GSMA
 - ۹ GSMA NFC Standards
 - ۱۰ Trusted Service Manager
 - ۱۱ Single Wire Protocol
 - ۱۲ Secure Element

ایزو/آی‌ای‌سی 14443 / ISO/IEC 14443

راهکار ان‌اف‌سی مشابه راهکار آراف‌آی‌دی در کارت‌های غیرتماسی از استاندارد با نام ایزو/آی‌ای‌سی ۱۴۴۴۳ استفاده میکند. این استاندارد یک استاندارد بین‌المللی برای تعریف کارت‌های برد نزدیک^۱ در حوزه شناسایی و همچنین نحوه ارتباط این نوع کارت با ترمینال مخصوص است. این استاندارد توسط انجمن ان‌اف‌سی در ابتدای فعالیت (سه شرکت نوکیا، فیلیپس و سونی) در سال ۲۰۰۴ میلادی توسعه داده شد. استاندارد شامل دو نوع ای و بی^۲ است که در آن‌ها پروتکل ارتباط^۳ متفاوت است. کارت‌ها تحت این استاندارد در فواصل کمتر از ۲ اینچ (۵ سانتی‌متر)، کمتر از ۴ اینچ (۱۰ سانتی‌متر) فعالیت میکنند. در صورت رعایت استاندارد ۱۵۶۹۳^۴ میتواند بیشتر از ۱۹ اینچ (۵۰ سانتی‌متر) باشد. این استاندارد شامل بخشهای زیر است: مشخصات فیزیکی^۵، فرکانس رادیویی، توان مورد نیاز و واسط سیگنال^۶، مقداره‌ی اولیه و راهکارهای عدم^۷ برخورد^۸ و پروتکل تبادل^۹. در هر دو نوع ای و بی تبادل در فرکانس ۱۳/۵۶ مگاهرتز انجام میشود. بخشهای ۱ و ۴ استاندارد برای هر دو تایپ یکسان هستند و تفاوت‌های دو نوع در دو بخش ۲ و ۳ است. تفاوت‌ها شامل روش مدولاسیون، روش کدگذاری^{۱۰} و پروسه مقداره‌ی اولیه است. مسائل مطرح شده در بخش ۴^{۱۱} عبارتند از: بلوک داده، تمدید زمان انتظار و چند فعاله^{۱۲}. دو جزء اصلی ارتباط یعنی کارت برد نزدیک و ترمینال با این عبارات در استاندارد نام برده میشوند: پی‌سی‌دی و پی‌آی‌سی‌سی^{۱۳}

فلیکا / Felica

در اصل نام سیستمی برای کارت‌های هوشمند غیرتماسی بر مبنای آراف‌آی‌دی است که توسط سونی در ژاپن اختراع شده است. کاربرد اولیه آن در حوزه پول خرد و در شبکه اختاپوس^{۱۴} در هنگ‌کنگ است و امروزه از آن در سنگاپور^{۱۵}، آمریکا و

۱ Proximity Card

۲ A و B

۳ Communication

۴ ISO/IEC ۱۵۶۹۳ (Vicinity Card)

۵ ISO/IEC ۱:۲۰۰۸-۱۴۴۴۳ Part ۱

۶ ISO/IEC ۲:۲۰۱۰-۱۴۴۴۳ Part ۲

۷ Anti collision

۸ ISO/IEC ۳:۲۰۱۱-۱۴۴۴۳ Part ۳

۹ ISO/IEC ۴:۲۰۰۸-۱۴۴۴۳ Part ۴

۱۰ Coding Scheme

۱۱ Transmission

۱۲ data block chaining, waiting time extension, multi - activation

۱۳ PCD: proximity coupling device (the card reader), PICC: proximity integrated circuit card

۱۴ Octopus

۱۵ EZ-Link



ژاپن نیز استفاده میشود. نام آن مخفف کارت فلیسیتی^۱ به معنای کارت برکت و سعادت است. این کارت نیز از فرکانس ۱۳/۵۶ مگاهرتز استفاده نموده و سرعت انتقال در آن ۲۱۲ کیلوبیت بر ثانیه است. فاصله کمتر از ۱۰ سانتیمتر برای انجام تراکنش مناسب است. با وجود رعایت بسیاری از استانداردهای پایهای، سونی پیشنهاد نمود که این استاندارد از سوی سازمان ایزو به عنوان ایزو/آی‌ای‌سی ۱۴۴۳ نوع سی^۲ به رسمیت شناخته شود که این درخواست رد شد. انجمن ان‌اف‌سی استفاده از این استاندارد را در طراحی سامانه‌های ان‌اف‌سی مجاز دانسته است.

ایزو/آی‌ای‌سی ۱۸۰۹۲ / ISO/IEC 18092

استاندارد ان‌اف‌سی تحت این نام در سازمان ایزو به ثبت رسیده است.

اس‌دبلیوپی / (Single Wire Protocol (SWP

توصیف اتصال سیم کارت با چیپ ان‌اف‌سی^۳ در دستگاه موبایل از طریق یک سیم^۴ است. در حال حاضر این مستند در حال بررسی نهایی توسط انستیتو استانداردهای مخابرات^۵ اروپا است. اس‌دبلیوپی یک پروتکل بر اساس تماس^۶ است که از پین سی^۷ در چیپ سیم کارت^۸ برای مرتبط ساختن آن با سی‌ال‌اف^۹ استفاده میکند. که مجموع آتن ان‌اف‌سی^{۱۰} و کنترلر ان‌اف‌سی^{۱۱} برابر با سی‌ال‌اف است. این پروتکل بر مبنای ارسال بیت بود^{۱۲} و ارتباط از نوع دو طرفه همگام^{۱۳} را پشتیبانی میکند، بدین ترتیب که ارسال و دریافت همزمان روی همان تک سیم میتوانند انجام شوند. در این پروتکل سی‌ال‌اف نقش برتر^{۱۴} و یو‌آی‌سی‌سی^{۱۵} نقش تابع^{۱۶} را دارند. ارسال بیت روی مسیر ارتباطی از طریق تغییر در ولتاژ و شدت جریان (آمپر) حاصل میشود. مدیریت باس^{۱۷}، ساعت ارسال^{۱۸} توسط سی‌ال‌اف تأمین میشوند.

۱ Felicity Card

۲ ISO/IEC ۱۴۴۳ Type C

۳ NFC Chip

۴ Single-wire

۵ Telecommunications

۶ Contact-base

۷ C^۱

۸ - UICC : Universal Integrated Circuit Card از نظر تکنیکی نام صحیحتری برای SIM Card است. های جدید شبکه موبایل

۹ Contactless Front-end (CLF)

۱۰ NFC Antenna

۱۱ NFC Controller

۱۲ Bit-Oriented

۱۳ full duplex

۱۴ Master

۱۵ UICC

۱۶ Slave

۱۷ Bus

۱۸ Transmission Clock

اس 2 سی / ان اف سی - دبلیو آی / NFC-WI / S2C

مدل جایگزین اس دبلیو پی^۱ که در آن از دو سیم برای ارسال اطلاعات استفاده میشود. یکی از آن‌ها ورودی سیگنال^۲ و دیگری خروجی آن^۳ است. نام دیگر آن اس ۲ سی^۴ است. این روش توسط ای سی ام ای بین‌المللی^۵ در سال ۲۰۰۶ با عنوان ای سی ام ای - ۳۷۳^۶ استاندارد شد. سه حالت برای فعالیت وجود دارد: خارج از مود^۷، در این حالت از کارکرد، ارتباطی با SE وجود ندارد؛ مود سیم^۸، در این حالت از کارکرد اس ای^۹ برای کنترلر ان اف سی^{۱۰} داخلی در دسترس است و مود مجازی^{۱۱} که در این حالت از کارکرد اس ای برای قرائت‌گر آراف^{۱۲} خارجی دسترس‌پذیر است. در هر یک از این حالات، هر دو طرف باید در یک وضعیت مشترک فعال باشند.

اجزای NFC

یک دستگاه موبایل و یا هر ابزار الکترونیکی مجهز به ان اف سی میبایستی دارای سه بخش باشد؛ کنترلر ان اف سی، المان محافظت شده و رابط کاربری^{۱۳}. در کنار این سه جزء اصلی اجزای جانبی دیگری نیز در ان اف سی معمولاً ایفای نقش میکنند: پردازش‌گر اپلیکیشن^{۱۴} و یو آی سی سی^{۱۵}. در ادامه توضیحات مربوط به هر یک آمده است.

کنترلر ان اف سی (NFC Controller / NFCC)

کنترلر ان اف سی مولفهای است که ارسال اطلاعات روی باند رادیویی در لایه فیزیکی را بر عهده داشته و اجازه فعالیت موبایل را در وضعیتهای مختلف میسر میسازد. آنتن ان اف سی بخشی از آن به شمار میرود. کنترلر ان اف سی دارای دو واسطه است: واسطه اس ای - سی ال اف^{۱۶}؛ این واسطه ارتباط آن را با اس ای میسر می‌سازد. برای این ارتباط از استانداردهایی نظیر اس دبلیو پی و یا اچ سی آی^{۱۷} استفاده میشود. روی یک اس ای میتواند چندین

۱ SWP

۲ SIGIN (Signal IN)

۳ SIGOUT (Signal OUT)

۴ SYC (Signal in/Signal out Connection)

۵ که در زمینه تدوین European Computer Manufacturers Association : ECMA International - موسسه غیر انتفاعی سازندگان کامپیوتر اروپا
استانداردهای تکنولوژی انتقال اطلاعات فعالیت مینماید.

۶ ECMA-۳۷۳

۷ Off mode

۸ Wired Mode

۹ SE

۱۰ NFC Controller

۱۱ Virtual Mode

۱۲ RF Reader

۱۳ NFC Controller, Secure Element, User Interface (User Application)

۱۴ Application Processor

۱۵ UICC

۱۶ SE-CLF Interface

۱۷ HCI : Host Controller Interface



برنامه^۱ با کاربردهای خاص پیاده‌سازی شود. در هنگام ارتباط بین کنترلر ان‌اف‌سی با اس‌ای از مکانیزمی با نام نمایان‌گر اپلیکیشن^۲ برای انتخاب یک برنامه از میان برنامه‌های روی اس‌ای به کار گرفته می‌شود تا کنترلر ان‌اف‌سی برای آن برنامه خاص با محیط بیرون داده‌ها را تبادل نماید. برای پشتیبانی از این امر، داخل کنترلر ان‌اف‌سی یک جدول مسیریابی برنامه وجود دارد. واسطه بدون تماس^۳؛ ارتباط سی‌ال‌اف و به طور کلی امکانات ان‌اف‌سی را با دنیای بیرون از دستگاه فراهم می‌آورد. در آن سو می‌تواند یک موبایل دیگر و یا دستگاه کارت‌خوان وجود داشته باشد. برای این ارتباط از استانداردهای نظیر ایزو^۴ ۱۴۴۴۳ و یا ایزو^۵ ۱۸۰۹۲ استفاده می‌شود. با توجه به تعدد استانداردها در این زمینه، در هنگام ارتباط با دنیای بیرون با ابزارهای مختلف با استانداردهای تبادل مختلف مواجه می‌شود. لذا این قطعه به گونه‌ای ساخته می‌شود که بتواند بین پروتکل‌های مختلف تبادل اطلاعات سوئیچ نموده و از انواع آن‌ها پشتیبانی نماید. این از قابلیت‌های بسیار مهم این قطعه است.

المان محافظت شده / Secure Element

المان محافظت شده شامل جزء امنی است که می‌تواند یک سخت‌افزار خاص، محلی در سیم کارت گوشی و ... باشد. با استفاده از روش‌های مختلف پیاده‌سازی جزء امن، از این قابلیت به منظور ذخیره نمودن اطلاعات کاربردها در یک محل امن که دسترسی به آن فقط به صورت کنترل شده امکان پذیر باشد، بهره‌گیری می‌شود. همان‌طور که گفته شد کاربردهای مختلفی را با استفاده از ان‌اف‌سی می‌توان پیاده‌سازی نمود. مشابه با آن‌چه در مورد کارت‌های حافظه‌دار محافظت شده وجود دارد، به ازای هر کاربرد، یک ساختار نظام‌مند اطلاعات^۶ وجود دارد. در راه‌حل ان‌اف‌سی به ازای هر کاربرد یک برنامه وجود دارد که بایستی در اس‌ای کار گذاشته شود. بدیهی است که اس‌ای باید قابلیت نگهداری و مدیریت هم‌زمان چندین برنامه مستقل را در کنار یکدیگر فراهم نماید. از این راه موضوع کارت چند منظوره^۷ در ان‌اف‌سی قابل پیاده‌سازی است. روش‌های مختلف پیاده‌سازی جزء امن به شرح زیر است: استفاده از تراشه هوشمند داخل گوشی^۸؛ از یک تراشه همانند تراشه کارت‌های هوشمند برای ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده می‌گردد. این تراشه در زمان ساخت گوشی در آن تعبیه می‌شود؛ استفاده از کارت حافظه^۹؛ از کارت‌های حافظه میکرو اس‌دی محافظت شده که در گوشی تلفن همراه قرار می‌گیرند، به عنوان اس‌ای برای ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده می‌شود. در این حالت، کارت حافظه می‌تواند شامل آنتن ان‌اف‌سی هم

-
- ۱ Applet
 - ۲ Application Identifier Routing
 - ۳ Contactless Interface / CLF External Device
 - ۴ ISO ۱۴۴۴۳
 - ۵ ISO ۱۸۰۹۲
 - ۶ Data File
 - ۷ Multi-Purpose Card
 - ۸ Embedded Smart Chip
 - ۹ SD Card

باشد که در این صورت لازم نیست حتماً گوشی تلفن همراه از آن افسی پشتیبانی کند؛ استفاده از برچسب^۱، از برچسب خاصی که پشت باتری موبایل روی سیم کارت گوشی تلفن همراه چسبانده میشود، به عنوان یک محل امن برای ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده میشود. هر برچسب به طور داخلی دارای یک تراشه هوشمند غیرتماسی و آنتن آن افسی است و در نتیجه با هر نوع گوشی تلفن همراه قابل استفاده است. این روش به عنوان آخرین گزینه مطرح است و استفاده از آن ایجاد محدودیت مینماید. دقت شود که بر خلاف روش موجود در ایران که چند سال پیش توسط جیرینگ ارائه شد، در این روش برچسب برای تکمیل راهحل بایستی به سیم کارت متصل شود.



استفاده از نرم‌افزار؛ ذخیره‌سازی اطلاعات^۲ به صورت نرم‌افزاری و در داخل حافظه گوشی تلفن همراه انجام می‌شود. پیاده‌سازی این روش نسبت به روش‌های دیگر ساده‌تر و کم هزینه‌تر است، ولی امنیت اطلاعات ذخیره شده در این روش پایین‌تر است. اچ‌سی‌ای^۳؛ در این روش که در ادامه متن به طور مفصل و جداگانه توضیح داده خواهد شد، از فضایی موجود در شبکه^۴ برای ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده میشود. استفاده از سیم کارت گوشی؛ از سیم کارت گوشی به عنوان محل ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده میشود. اولین سیم کارت‌هایی که از این روش پشتیبانی کردند، در اواخر سال ۲۰۰۹ ارائه شدند. این روش برای اپراتور بسیار جذاب است چرا که راهحلهای ارائه شده - از سوی بانک‌ها - نیازمند هماهنگی با اپراتور است. اپراتور در این وضعیت، بایستی سیم کارت‌های جدید قبل از واگذاری را تجهیز نموده و سیم کارت‌های موجود و عملیاتی را با استفاده از فراخوان

۱ Sticker
۲ Applets
۳ HCE
۴ Cloud



ارتقاء دهد. در ایران شرکت جیرینگ از بین روش‌های مختلف ممکن به دنبال پیاده‌سازی پرداخت با ان‌اف‌سی بر مبنای این راه‌حل است. در این روش گوشی تلفن همراه نیز باید دارای قابلیت ان‌اف‌سی باشد. ولی وابستگی خاصی به پلتفرم و سیستم عامل موبایل وجود ندارد. همچنین نیاز به تجهیز موبایل به سخت‌افزارهای جدید نیست و لازم نیست که گوشی تلفن همراه ارتقاء داده شود. در سال ۲۰۱۴ اولین سیم کارت‌های مجهز به آنتن ان‌اف‌سی نیز روانه بازار شدند. این روش وابستگی زیادی به امان‌او^۱ دارد ولی جذابترین و پرکاربردترین روش است. به جرات میتوان گفت که ارزش افزوده‌های واقعی ان‌اف‌سی خصوصاً در زمینه پرداخت، در این حالت (و حالت اچ‌سی‌ای) است که به درستی نمایان میشود. در این روش یو‌آی‌سی‌سی^۲ به دوروش امنیت را تأمین می‌کند، امنیت منطقی شامل دستوراتی برای رمزنگاری و امنیت فیزیکی شامل مقاومت در برابر دست‌کاری و کپی برداری^۳ دیگر مزیت استفاده از یو‌آی‌سی‌سی به‌رهمندی آن از استانداردهای پیشرفته موجود در شبکه موبایل در راستای افزایش امنیت و کارایی است. موضوع دیگری که موجب تفاوت اساسی استفاده از یو‌آی‌سی‌سی به عنوان اس‌ای در مقایسه با دیگر روشها میشود، دسترسی‌پذیر بودن آن از طریق پروتکل ارتباط هوایی^۴ در محیط عملیاتی است. موضوع دیگر این‌که یو‌آی‌سی‌سی در ذات خود، موضوع مستقل ساختن ایمن چندین اطلاعات روی خود را فراهم میکند، دیگر این‌که یک کانال امن را میتواند بین زیرساخت تأمین‌کننده سرویس^۵ و برنامه آن روی گوشی فراهم سازد. در میان روش‌های مختلف ایجاد و پیاده‌سازی جزء امن اصلی‌ترین روش پیاده‌سازی استفاده از سیم کارت بود و بقیه روش‌ها به عنوان مکمل در نظر گرفته می‌شوند.

رابط کاربری / User Interface / Application Interface

برنامه کاربردی سومین بخش از اجرای راه حل ان‌اف‌سی است که اهمیت آن روشن است و کانال دریافت فرامین کاربردی از کاربر نهایی است. تکنولوژیهای مختلفی برای پیاده‌سازی آن میتوانند استفاده شوند که اندروید، جی‌ام‌ای^۶، اپلیکیشن وی‌بی^۷ از آن جمله هستند. دسترسی برنامه کاربردی به اس‌ای خصوصاً در موقع پیاده‌سازی آن روی یو‌آی‌سی‌سی نیازمند تضمین همه جانبه امنیت و اعتماد بالا به اپلیکیشن کاربردی است. در صورت پیاده‌سازی با جی‌ام‌ای و با توجه به جاواکارت بودن یو‌آی‌سی‌سی، ارتباط بین اپلیکیشن کاربردی با یو‌آی‌سی‌سی (در واقع همان اس‌ای) از طریق مکانیزم جی‌اس‌آر۱۷۷ آنکس‌ای^۸ انجام میشود. برای دسترسی‌پذیر شدن یو‌آی‌سی‌سی برای برنامه‌های کاربردی تحت سایر

۱ MNO
۲ UICC (SIM Card)
۳ Tamper Proofing and copy protection
۴ Over-the-Air
۵ Service Provider
۶ J2ME
۷ Web Application
۸ JSR ۱۷۷ Annex A

زیرساختها نظیر اندروید و ویندوزفون باید از ای پی آی های^۱ ارائه شده روی یو آی سی سی استفاده کرد. در اپلیکیشن های کاربردی، طراحی و پیاده سازی مطابق با کارکرد تعریف شده میتواند از هر نوع باشد، ممکن است روی یک موبایل چندین برنامه کاربردی مرتبط با آن اسی قرار گیرند. مشابه با راهکار ارائه شده در سیستمهای تجاری نظیر ویندوز که همراه با برخی از برنامه های کاربردی نظیر مدیا پلیر^۲ عرضه میشوند، امروزه ارائه دهندگان سیستمهای موبایل اقدام به ارائه برخی از برنامه های کاربردی به طور پیش فرض در زمان ارائه سیستمعامل مینمایند. به عنوان مثال برنامه کاربردی انتقال فایل با آن اسی و یا برنامه کاربردی تنظیمات اتصال بدون نیاز به دست^۳ به موبایل و ... هر برنامه کاربردی به یک یا چندین برنامه مستقر در اس ای دسترسی داشته و مدیریت این ارتباطات متقاطع نیز موضوع مهمی است که باید به طور جداگانه بررسی و پیاده سازی شود.

اجزای جانبی - پردازش گر اپلیکیشن / Application Processor

علاوه بر اجزای اصلی راهحل آن اسی، اجزای جانبی وجود دارند که در بسیار از کاربردهای آن اسی ایفای نقش میکنند. پردازش گر اپلیکیشن نام دیگری برای واحد پردازش مرکزی^۴ دستگاه موبایل (و یا تبلت و یا هر دستگاه دیگری مجهز به راهحل آن اسی) است. در واقع پردازش گر اپلیکیشن محلی است که برنامه کاربردی تحت آن اسی روی آن اجرا میشود. آن اسی سی از طریق یک واسط استاندارد با نام آن سی آی^۵ برای پردازش گر اپلیکیشن در دسترس است که در ادامه در این زمینه بیشتر توضیح داده شده است.

اجزای جانبی - یو آی سی سی / UICC

در بالا توضیح داده شد که یو آی سی سی به عنوان سی ای میتواند مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر آن در هنگام پیاده سازی سی ای روی سایر مکان ها - که ذکر شد - ارتباط سی ای با یو آی سی سی ضروری است. در این وضعیت یو آی سی سی واسطه های برای دسترس پذیری شدن سی ای روی شبکه است.

بازیگران راهحل آن اسی

در هنگام پیاده سازی راهحلهای مبنی بر آن اسی ذینفعان متعددی وجود دارند که در این بخش به معرفی آنها می - پردازیم، در یک تقسیم بندی اجمالی ذینفعان حوزه راهحلهای آن اسی را میتوان به دو گروه ذینفعان عملیاتی و ذینفعان لجستیک تقسیم بندی نمود.

۱ API
۲ Media Player
۳ Hands free
۴ CPU
۵ NCI



موبایل اپراتور / MNO

از مهمترین ذی‌نفعان راهحلهای ان‌اف‌سی که هم در حوزه عملیاتی و هم لجستیک ایفای نقش میکند. موبایل اپراتور در راهحلهای مبنی بر ان‌اف‌سی، بسته به نوع راهحل میتواند نقشی حداقلی تا حداکثری را ایفا کند. در صورت استفاده از یو‌آی‌سی‌سی به عنوان سی‌ای این نقش حداکثری است و در صورت پیاده‌سازی آن به صورت اچ‌سی‌ای^۱ این نقش به حداقل کاهش مییابد.

تأمین کنندگان سرویس / Service Providers

ارائه دهندگان خدمات مبنی بر ان‌اف‌سی دیگر بازیگر مهم راهحلهای ان‌اف‌سی به شمار می‌روند. این تأمین‌کننده‌ها شامل طیف متنوعی از بانک‌ها، شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت، خدمات بازی، خدمات امنیتی، مرچنت‌ها و هر کسب-وکار دیگری هستند. اپراتورهای موبایل نیز میتواند به عنوان یک تأمین‌کننده سرویس ظاهر شده و خدماتی را بر مبنای راهحل ان‌اف‌سی ارائه دهد. به عنوان مثال خدماتی راجع برنامه‌های وفادارسازی و مرتبط ساختن آن‌ها با شارژ موبایل^۲ و صورت‌حساب^۳. هر تأمین‌کننده سرویس بایستی اقدام به طراحی و ارائه یک برنامه^۴ جهت کارگذاری در اس‌ای نماید. همچنین آن‌ها میتوانند اقدام به ارائه برنامه کاربردی اختصاصی خود نموده و یا از برنامه کاربردی موجود پیش فرض روی موبایل استفاده نمایند. دامنه^۵ راهکار ارائه شده توسط گروه بسیاری از تأمین‌کننده‌های سرویس یک راهکار دو بخشی سرور-مشتی^۶ است، به این معنا که در فضای شبکه یک سرور متعلق به تأمین‌کننده سرویس مشغول ارائه خدمات است و از سوی دیگر روی دستگاه‌های موبایل^۷ نیز یک برنامه و برنامه کاربردی قرار دارد. فضای امنی نیز برای برقراری ارتباط بین این دو از طریق شبکه موبایل^۸ برقرار است. به این فضای امن شامل سرور، برنامه کاربردی و برنامه روی موبایل و کانال امن، دامنه امن^۹ میگویند.

ارائه دهنده خدمات NFC Reader / POS

این شرکت‌ها، شرکت‌هایی هستند که فارغ از بحث ان‌اف‌سی، و بر بستر کارت‌های غیر تماسی اقدام به ارائه راهحلهای پرداخت خرد به صورت سریع^{۱۰} مینمایند. این شرکت‌ها میتوانند بر اساس قراردادی که با تأمین‌کننده سرویس امضاء می-

۱ HCE (Host Card Emulation)

۲ Air Time

۳ Bill

۴ Applet

۵ Domain

۶ Client- Server

۷ Client

۸ GSM/GPRS/۳G

۹ Security Domain

۱۰ Tap and Go

کنند، اجازه استفاده از راهحل ان افسی را به جای کارت غیر تماسی روی کارت خوان‌های خود فراهم نمایند.

سازندگان موبایل

سازندگان موبایل به عنوان ذینفع مهم لجستیکی در ارائه سخت‌افزار دستگاه موبایل با قابلیت پشتیبانی از ان افسی و نیز سیستم عامل مربوط به دستگاه موبایل فعالیت میکنند. هر چه بیشتر پیش می‌رویم، شاهد به کارگیری کاربردهای بیشتری در حوزه ان افسی توسط شرکت‌های سازنده سیستم‌عامل به صورت پیشفرض (همراه با سیستم عامل) روی دستگاه‌های موبایل هستیم. در این میان گوگل ارائه دهنده اندروید پیشتاز است. با ارائه این برنامه‌های کاربردی ساده توسط ارائه دهندگان سیستم عامل، به عنوان مثال برنامه نمایش محتویات یک برچسب ان افسی^۲ امروزه شاهد پدید آمدن نوع خاصی از تأمین‌کنندگان سرویس هستیم که در فضای بیرون از موبایل فعالیت نموده و نیازی به تهیه برنامه ندارند. به عنوان یک مثال پرکاربرد آژانسهای تبلیغات که روی بیلبوردها اقدام به نصب برچسب ان افسی مینمایند و یا موزه‌ها که در کنار اشیای موزه برچسب محتوای اطلاعات بیشتر را می‌چسبانند. در برخی از منابع این شرکت‌ها را به عنوان تأمین‌کننده سرویس محسوب نمی‌کنند.

سازندگان یو‌آی‌سی‌سی / UICC

از ذینفعان مهم حوزه لجستیک که در امر ساخت سیم کارت فعالیت میکند. سازندگان با ارائه ویرایشهای جدیدتر و پیشرفته‌تر سیم کارت نقش مهمی را در گسترش این صنعت ایفا نموده و امروزه به لطف آنان، فضای بزرگ‌تری روی یو‌آی‌سی‌سی برای ذخیره‌سازی ده‌ها برنامه فراهم گردیده است. این سازندگان به واسطه اپراتور موبایل در شبکه ذینفعان حاضر میشوند.

مدیر سرویس مورد اطمینان / Trusted Service Manager

در یک فضای تجاری آزاد متشکل از چندین اپراتور موبایل، چندین تأمین‌کننده سرویس و دیگران، موضوع امنیت و هماهنگی موضوعی حیاتی و بسیار مهم است. تی‌ام‌اس^۳ دارای دو دسته وظایف امنیتی و عملیاتی است. در حوزه امنیتی، در یک فضای آزاد تجاری متشکل از تعداد زیادی ذینفع، امکان ارتباط قراردادی دو به دو تمامی آن‌ها با یکدیگر و رعایت مسائل امنیتی وجود ندارد. در چنین فضایی هر یک از ذینفعان تنها کافی است که به تی‌ام‌اس اطمینان داشته باشد. این نقش مشابه نقش مرکز گواهی دیجیتال^۴ در یک راهکار مبنی بر امضای دیجیتال است. به عنوان مثال در امر پرداخت با ان افسی با اتکا به تی‌ام‌اس، در یک محیط تجاری فعال

۱ POS/Reader

۲ NFC Tag

۳ TMS

۴ CA



متشکل از چندین اپراتور موبایل و چندین ارائه دهنده سرویس پرداخت موبایلی^۱ کاربران نیازی نخواهند داشت با اپراتورهای مختلف، مدل‌های گوشی و سیستم‌عامل‌ها ارتباط داشته باشند و اپراتورها نیز نیازی نخواهند داشت با بانک‌ها و خرده‌فروشان مختلف در رابطه باشند. در حوزه عملیاتی تی‌ام‌اس سرویس‌های انتقال اطلاعات را برای تأمین کنندگان سرویس فراهم می‌کند. تی‌ام‌اس ارائه مجوز و انجام روندهای مدیریتی را بر عهده دارد. نقش اصلی تی‌ام‌اس در اکوسیستم ان‌اف‌سی تسهیل مدیریت برنامه‌ها روی تلفن همراه مشتریان است. به عبارت دقیق‌تر تی‌ام‌اس مدیریت ارتباطات بین اپراتورهای موبایل و تأمین کنندگان سرویس را ارائه مینماید. نقشهای^۲ یک تی‌ام‌اس عبارتند از؛ فراهم ساختن بلوکهای امن برای هر یک از سرویس‌ها روی اس‌ای که هر یک دارای محدوده امنیتی خاص خود هستند^۳ و مدیریت چرخه عمر آن‌ها؛ مدیریت چرخه عمر برنامه‌هایی که روی اس‌ای استفاده شده و هر یک دارای محدوده امنیتی خاص خود هستند؛ قابلیت بروز رسانی اس‌ای‌ها که در محیط عملیاتی واقعی متشکل از چندین برنامه کاربردی با دسترسیهای پیچیده و درهم با یکدیگر هستند، قابلیت ریکاوری سرویسهای روی اس‌ای^۴ برای اپراتورهای موبایل و تأمین کنندگان سرویس در مواقع خاص و قابلیت گزارش دهی شامل این که هر تأمین کننده سرویس چه مقدار از فضا را اشغال کرده و چه سرویسهایی در حال اجرا دارد. از نظر فنی میتوان گفت که تی‌ام‌اس یک سیستم شخصی سازی چند منظوره تحت اوتی‌ای^۵ برای برنامه‌های اس‌ای بوده به علاوه مدیریت چرخه عمر را برای برنامه‌های مذکور به انجام میرساند. اوتی‌ای نام پروتکل و سامانه‌ای است که با استفاده از آن اپراتورهای موبایل میتوانند، با استفاده از شبکه ارتباطی، با سیم کارت‌های خود ارتباط برقرار کرده و ضمن ارسال دستورات^۶ و اطلاعات^۷ تغییراتی را در پیکربندی و نرمافزار سیم کارت ایجاد نمایند. در راهحلهای مبنی بر ان‌اف‌سی یک تی‌ام‌اس با استفاده از همین پروتکل میتواند اسباب تغییرات در اس‌ای را به صورت راه‌دور را فراهم سازد. تی‌ام‌اس‌ها در دو نوع وجود دارند. تی‌ام‌اس تأمین کننده سرویس^۸ و تی‌ام‌اس اپراتور موبایل^۹. بر این اساس مدل‌های زیر برای کسبوکار یک تی‌ام‌اس قابل تعریف است:

مدل اپراتور مرکزی / MNO Centric

در این روش تی‌ام‌اس اپراتور موبایل اقدام به تأیید تأمین کننده سرویس نموده و به هر یک از آن‌ها فضای امن را روی اس‌ای اختصاص میدهد تا آن‌ها بتوانند کسبوکار خود را راهاندازی نمایند. هم چنین سرویس مدیریت چرخه عمر برنامه‌ها را

-
- ۱ Payment S.P
 - ۲ Roles
 - ۳ Secure Domain
 - ۴ اغلب UICC
 - ۵ OTA (Over the Air)
 - ۶ Command
 - ۷ Data
 - ۸ Service Provider TSM
 - ۹ MNO TSM/ Secure Element Issuer TMS

نیز عهده‌دار بود و سرویس لازم را در این زمینه به تأمین کنندگان ارائه می‌دهد. به علاوه با اتکا به اوتی‌ای به تأمین کنندگان سرویس این امکان را می‌دهد که در یک دامنه امن اختصاصی به برنامه‌های خود در محیط عملیاتی دسترسی داشته و تغییرات لازم در آن‌ها اعمال نمایند.

مدل تأمین کنندگان سرویس مرکزی / SP Centric

در این روش تی‌ام‌اس تأمین کننده سرویس توسط یک تأمین کننده سرویس و یا با همکاری چند تا از آن‌ها تأسیس شده و در تی‌ام‌اس تأمین کننده سرویس از فضای اس‌ای برای تخصیص فضای امن به تأمین کنندگان سرویس استفاده نموده سرویس ارائه شده به کاربر نهایی را خود مدیریت و ایمن سازی نماید. در این مدل نیازی به هماهنگی و عقد قرارداد با اپراتور موبایل نیست. هر چند ممکن است بر اساس توافقات قراردادی هر یک از تأمین کنندگان سرویس به اپراتور موبایل اجازه دهد که به اطلاعات و ایمن و حساس برنامه متعلق به وی دسترسی داشته باشد. این روش خصوصاً به ازای حالاتی که اس‌ای خارج از سیم کارت است به راحتی مورد استفاده واقع می‌شود. دیگر این که با اتکا به شبکه اینترنت فراهم شده توسط اپراتور موبایل بدون استفاده از اوتی‌ای نیز میتوان فعالیت کرد.

مدل جانشینی / Single SP, MNO as a SP

موبایل اپراتور خود در نقش تأمین کننده سرویس ظاهر شده، لذا اقدام به راهاندازی تی‌ام‌اس مینماید که سرویسهای هر دو حوزه را ارائه می‌دهد. در این روش اپراتور موبایل با استفاده از روش‌های مرسوم تأمین کنندگان سرویس اقدام به ارتباط با کاربر نهایی نماید.

مدل همکاری / Collaboration

بر اساس این مدل بر اساس همکاری و شراکت اپراتورهای موبایل و تأمین کنندگان سرویس، یک تی‌ام‌اس ایجاد شده که همه وظایف را انجام داده و با استفاده از اوتی‌ای خدمات مدیریت چرخه عمر و بروز رسانی برنامه‌ها را در اختیار اپراتور موبایل و تأمین کنندگان سرویس می‌گذارد. بسیار لازم است تا تأمین کنندگان سرویس، اپراتورهای موبایل و تی‌ام‌اس‌ها هر کدام با یکدیگر و با کاربر نهایی قراردادهای همکاری مشخص و روشنی داشته باشند و بین هزینه‌ها و درآمدهای خود تناسب لازم را تعریف کنند. در اروپا و آمریکا تی‌ام‌اس یک نهاد کسب‌وکار مستقل است و هر شرکتی میتواند وارد بازار رقابتی آن شود. سه شرکت جمالتو، جی‌سک و دورینت و ابرتور^۱ مهمترین عرضه کنندگان راهکارهای مورد نیاز تی‌ام‌اس هستند.

^۱ Gemalto, Giesecke & Devrient و Oberthur

کاربردهای انافسی

کاربردهای انافسی به دو دسته کلی تقسیم میشوند. قسمت اول کاربردهای آن روی موبایل و قسمت دوم کاربردهای غیر موبایل محور هستند. در کاربردهای غیر موبایل محور، محوریت با استفاده از ابزارهایی نظیر برچسب هوشمند^۱ و پوستر هوشمند^۲ است و موبایل نقش تسهیل کننده را دارد. در ادامه در ابتدا کاربردهای غیر موبایل محور را به دلیل سادگی ذکر نموده و در بخش بعدی به دلیل پیچیدگی بیشتر بحث انافسی روی موبایل به طور مفصل ذکر خواهد گردید. در مجموع انافسی کاربردهای بی شماری دارد و هر روزه بدان‌ها افزوده می‌شود، و تکنولوژی منتظر ایده‌های جدیدتر است.

پوسترهای هوشمند / Smart Poster

پوسترهای هوشمند در سال ۲۰۰۶، توسط انجمن انافسی به رسمیت شناخته شدند، پوستر هوشمند عبارت است از یک برچسب انافسی هوشمند که به همراه یک شی دیگر به کار رفته و در بردارنده اطلاعاتی مربوط به آن هست. عمده آن‌ها به صورت غیرفعال فعالیت میکنند. امروزه پوسترهای هوشمند بخش اعظم کاربردهای انافسی را تشکیل میدهند. برای مثال اتصال به پوستر هوشمند یک فیلم که در بیلبورد آن تعبیه شده است امکان مشاهده اطلاعات کامل راجع به فیلم و حتی دیدن پیشنهادش (تریلر) فیلم را نیز میتواند فراهم سازد.

برچسب هوشمند / Smart Tag

یکی از کاربردهای انافسی افزایش قابلیت‌های گوشی موبایل است. برای این کار از برچسب‌های هوشمند استفاده میشود که برای اولین بار توسط سونی در سال ۲۰۱۲ ارائه شد. کاربران می‌توانند برچسب‌های قابل برنامه انافسی را در هر مکانی که مایل باشند نصب کرده؛ این برچسب‌ها به کاربر اجازه میدهد تا به صورت خودکار کارهای مختلفی را بر روی گوشی هوشمند یا هر وسیله دیگری انجام دهند. مثلاً کافی است در دفتر کار برچسب هوشمند مربوطه لمس شود تا در یک لحظه ارتباطات وای‌فای، بلوتوث و برنامه‌های مورد نیاز مانند تقویم برای شخص فعال گردند.

۱ Smart tag

۲ Smart poster

کمک به معلولین

تماس با گوشی‌های همراه، برای بعضی از ناتوان‌های ذهنی یا افراد سالخورده، چندان آسان نیست. حالا تصور کنید که آلبوم عکسی از دوستان و آشنایان داشته باشید و وقتی روی هر عکس انگشت می‌گذارید، موبایلتان اطلاعات را از برچسب انافسی هر عکس بگیرد و تماس را برقرار کند. چنین کار عجیب و غریبی در طی یک پروژه در سال ۲۰۰۹، انجام شد و برنده جایزه دوم انجمن انافسی شد!

آشپزی

در اقدامی جالب ال‌جی طی هماهنگی با تولیدکنندگان محصولات غذایی، دستگاه فر مایکروویو مخصوصی مجهز به انافسی ساخته است. طی این روش افراد با استفاده از دستگاه موبایل خود از طریق اینترنت و یا برچسبهای نصب شده روی بسته بندی مواد غذایی، دستور پخت را ابتدا وارد موبایل کرده و بعد از گذاشتن غذا در فر، با نزدیک کردن موبایل به فر، دستور آشپزی از طریق انافسی برای فر ارسال شده و فر شروع به پختن غذا حسب دستور میکند.

استفاده به عنوان کارت کلید

موضوع عدم استفاده از کلید چند سالی است که توسط کمپانی‌های خودرو سازی دنبال میشود^۱. پس از استفاده گسترده از آراف‌آی‌دی^۲ در این راهکار، اکنون نوبت به استفاده از انافسی و گوشی موبایل برای بازکردن درب خودرو و تنظیمات صندلی رسیده است. استفاده از انافسی محدود به خودرو نیست، به طور گسترده‌ای از آراف‌آی‌دی در درب‌های منازل، هتلها، مناطق حساس و ... استفاده میگردید که به سرعت در حال جایگزینی با انافسی است.

استفاده به عنوان راهنمای تور مجازی

امروز پوسترهای هوشمند را به وفور میتوان در کنار آثار هنری، ساختمان‌های قدیمی و اشیای موزه‌ها مشاهده کرد، با نزدیک کردن موبایل بدان‌ها و استفاده از انافسی میتوان اطلاعات کاملتری را در مورد آن‌ها دریافت کرد. مورد دیگر استفاده از انافسی در کیوسکهای اطلاع رسانی شهرها، برای دریافت اطلاعاتی نظیر نقشه، فهرست اماکن دیدنی و ... است.

^۱ Embolization

^۲ RFID

کارت شناسایی

برد کوتاه ان‌اف‌سی موجب افزایش امنیت و خصوصی ماندن مدارک شناسایی رمزنگاری شده در گوشی موبایل خواهد شد.

تسهیل استفاده از دیگر تکنولوژی‌ها

با استفاده از ان‌اف‌سی میتوان به راحتی و به آسانی اقدام به نصب اولیه مورد نیاز دیگر ارتباطات نظیر بلوتوث، وای‌فای، وای‌مکس و ... نمود. دستگاه‌های افزودنی به موبایلها نظیر همدست، بلندگو و ... امروزه همگی قابل نصب ان‌اف‌سی^۱ بوده و لذا مرتبط ساختن آن‌ها با موبایل بر خلاف گذشته تنها به سادگی فشردن یک دکمه است. این دسته از کاربردها به شدت در حال رشد است و نهادهای تدوین استاندارد نیز برای یکسان سازی راه‌حل‌ها در حال تدوین استانداردهای مربوطه هستند. ارائه‌دهندگان سیستم‌عامل موبایل نیز، در هر بار ارائه ویرایش جدیدتر، سرویسهای بیشتری را در این حوزه به صورت پیش فرض به سیستم عامل خود می‌افزایند.

رزرو بلیت

با استفاده از ان‌اف‌سی و پوستره‌های هوشمند کار گذاشته شده در بیلبوردها میتوان اقدام به رزرو بلیت نمود.

ارائه بلیت

افراد میتوانند با استفاده از اینترنت و یا موبایل، با مراجعه به درگاه اینترنتی / موبایلی فروش بلیت مراسم، اقدام به پرداخت هزینه و دریافت بلیت در قالب بارکد (یک بعدی یا دو بعدی) نمایند، سپس در موقع کنترل بلیت در درگاه ورودی به مراسم، با استفاده از ان‌اف‌سی بلیت خود را جهت کنترل و ابطال ارائه نمایند.

به اشتراک گذاری فایل

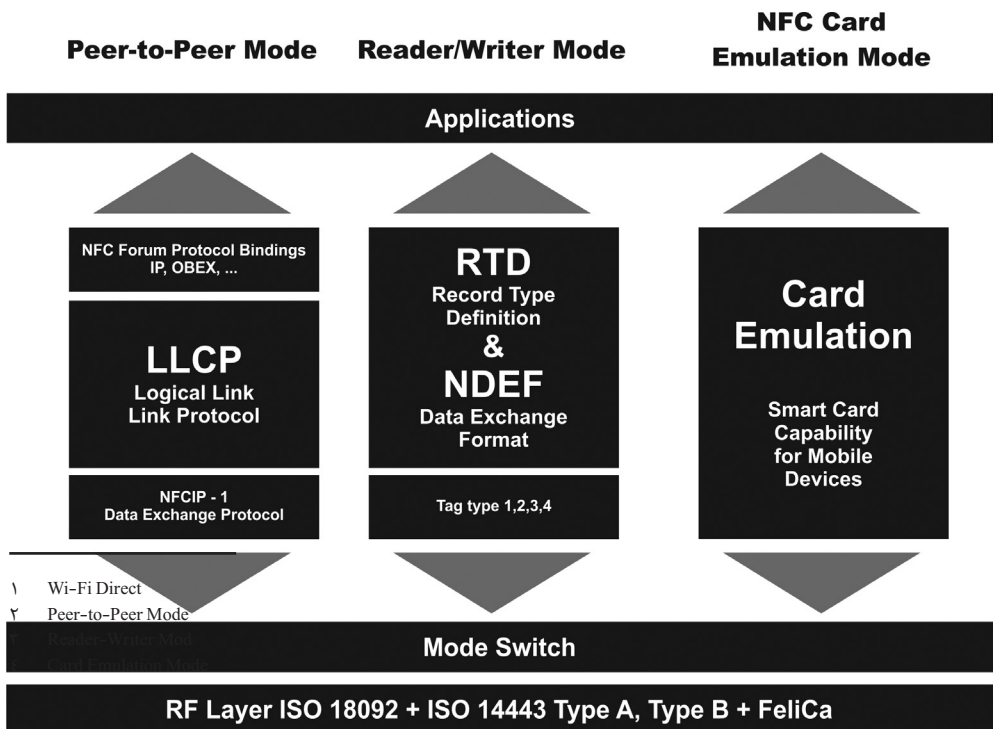
یکی از کاربردهای جالب ان‌اف‌سی استفاده از آن برای به اشتراک گذاری فایل و تبادل آن بین دو دستگاه موبایل به همراه بلوتوث است. نزدیک شدن دو دستگاه و تبادل اطلاعات تحت ان‌اف‌سی، موجب نصب سریع بلوتوث هر دو دستگاه شده و انتقال فایل آغاز میشود، با اتمام ارسال فایل و دور نمودن دستگاه‌ها، این ارتباط قطع میگردد. در همین راستا، شرکت سامسونگ در گوشیهای جدید خود راهحل اندروید بیم^۲ را ارتقاء داده و راهحل جدیدی با نام اس‌بیم^۳ ارائه داده است که بر اساس آن با استفاده از ان‌اف‌سی دو مشخصه اصلی ارتباط یعنی مک آدرس^۴ و آی‌پی آدرس^۵ بین دو دستگاه

۱ NFC-Enabled
۲ Android Beam
۳ S-Beam
۴ MAC Address
۵ IP Address

تبادل شده و ارتباطی از نوع وای‌فای مستقیم^۱ شکل میگیرد و بر اساس آن انتقال فایل با سرعتی بیش از ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه فراهم میشود.

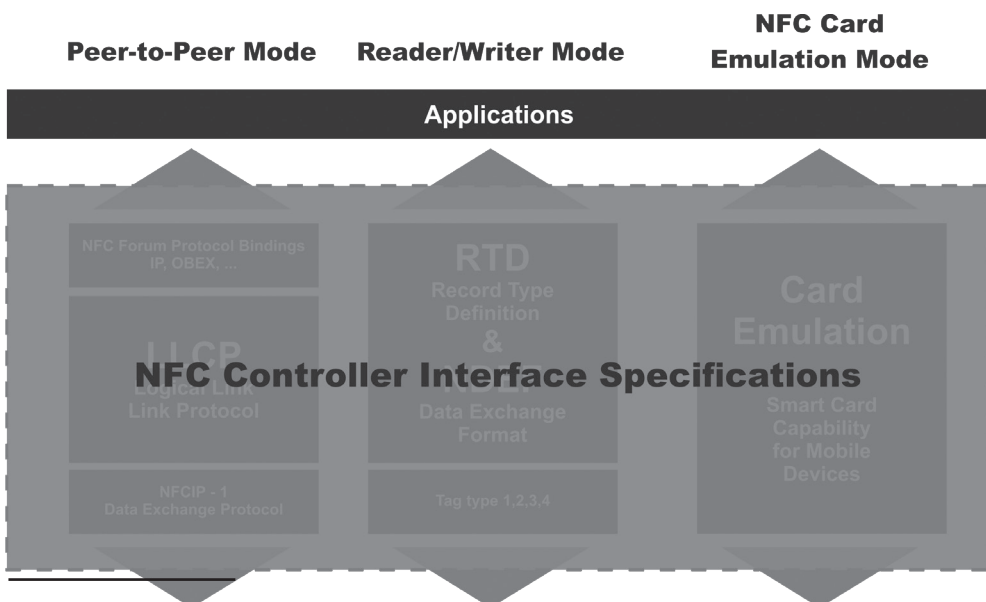
سه روش استفاده از ان‌اف‌سی در تلفنهای همراه

اول روش گوشی به گوشی^۲، در این روش بین دو گوشی موبایل ارتباط دوطرفه برقرار میشود. از کاربرد این روش میتوان به انتقال فایل اشاره نمود که تقریباً مشابه بلوتوث است. دوم، روش قرائت‌گر-رایتر^۳؛ در این شیوه، گوشی تلفن همراه به عنوان یک دستگاه خواننده ان‌اف‌سی عمل میکند. در این حالت گوشی تلفن همراه ابتدا با ارسال سیگنالهایی به برچسب ان‌اف‌س، ارتباط با آن را آغاز نموده و سپس با ارسال فرامین به برچسب ان‌اف‌سی، اطلاعات آن را میخواند. یکی از کاربردهای رایج این شیوه ارتباطی، اطلاع رسانی در مورد اجناس و کالاها است. روش ورود کارت^۴؛ در این شیوه، تلفن همراه به عنوان یک کارت هوشمند غیرتماسی عمل میکند که قابل خواندن توسط دستگاه‌های کارت‌خوان غیرتماسی است. در این حالت، دستگاه کارت‌خوان تفاوتی بین تلفن همراه و کارت هوشمند غیرتماسی حس نخواهد کرد. با این روش حتی میتوان در یک گوشی تلفن همراه، چندین کارت تعریف نموده و در زمان پرداخت، کارت مورد نظر را از بین کارت‌های موجود انتخاب نمود. در شکل زیر وضعیتهای فعالیت ان‌اف‌سی روی موبایل بر اساس اعلام انجمن ان‌اف‌سی به شرح شکل زیر است:



توصیف‌نامه رابط کنترلر ان افسی / NFC Controller Interface (NCI) Specification

یک وصف‌نامه^۱ در لایه ابزار است. در این توصیف‌نامه واسط بین کنترلر ان افسی^۲ و دستگاه موبایل - که در این استاندارد بدان دی‌اچ^۳ می‌گویند - تعریف شده به علاوه نکاتی که باید در طراحی و پیاده‌سازی^۴ مورد استفاده قرار گیرند ذکر گردیده است. در این وصف‌نامه و در ارتباط با دستگاه مجهز به ان افسی، یک رابط استاندارد برای متصل ساختن کنترلر ان افسی و پردازشگر اصلی دستگاه^۵ تعریف شده است. سازوکار ان سی آی باعث شده است تا سازندگان موبایل مختلف بتوانند از چیپست‌های مختلف ان افسی با فراغ بال استفاده نمایند. ان سی آی یک لایه واسط^۶ از کارایی و تنوع پذیری^۷ بین مولفه‌های ان افسی و موبایل مجهز به ان افسی را ایجاد نموده است. به عبارت بهتر، سازندگان دستگاه‌های مختلف نظیر موبایل، تبلت، کامپیوتر و سایر وسایل الکترونیکی می‌توانند در فرآیند ساخت از یک مجموعه سخت‌افزاری + نرم‌افزاری استفاده نمایند که به زبان استاندارد دی از سوی دیگر برنامه‌های کاربردی و بخشهای دیگر آن ابزارها قابل فراخوانی است. با توجه به شکل قبلی، جایگاه ان سی آی در ساختار معماری ان افسی موبایل نشان داده شده است:



- ۱ Specification
- ۲ NFC Controller (NFCC)
- ۳ Device Host (DH)
- ۴ Implementation
- ۵ Application Processor
- ۶ Common Level
- ۷ Functionality & Interoperability

با توجه به توضیحاتی که داده شد مزایای ان‌اف‌سی را میتوان به شرح زیر فهرست نمود: امکان تبادل تراکنش به صورت آفلاین، کوتاه بودن زمان انجام عملیات پرداخت، امنیت مناسب تراکنش‌ها و داده‌ها، هزینه کمتر در قیاس با سایر فناوری‌های مورد استفاده در عملیات پرداخت، چند منظوره بودن، سهولت کاربری (عمده‌ترین مزیت ان‌اف‌سی نسبت به سایر فناوری‌های ارتباطات بیسیم)، حداقل تعامل بین صفحه کلید و نمایش، عدم وجود اشتباه در تایپ و داده تقلبی، سهولت نصب و استفاده در عدم نیاز به نرم‌افزار خاص و تنظیم خودکار و شروع ارتباط و عدم نیاز به تنظیم دستی.

ان‌اف‌سی مبحثی بسیار جدید است و شاید لفظ تاریخچه برای این قسمت مناسب نباشد، اما از این عنوان استفاده میکنیم تا اقدامات انجام شده توسط شرکت‌های بزرگ در این عرصه را عنوان نماییم. در سال ۱۹۸۳ برای اولین بار ایده کاربرد تجاری از تکنولوژی آراف‌آی‌دی توسط چارلز والتون ارائه گردید. در ۲۰۰۲ سونی و فیلیپس تفاهم‌نامه‌ای را برای تهیه یک تکنولوژی جدید برگرفته از آراف‌آی‌دی در ۲۵ مارس امضاء کردند. ۲۰۰۴ سالی بود که انجمن ان‌اف‌سی توسط نوکیا، سونی و فیلیپس تأسیس شد و به تدوین استاندارد برای این فناوری پرداخت. در ۲۰۰۶ مشخصات برچسب ان‌اف‌سی تدوین و مشخصات پوستر هوشمند تدوین شد. هم‌چنین، اولین گوشی موبایل دنیا^۱ که از ویژگی‌های ان‌اف‌سی پشتیبانی مینمود به بازار ارائه شد. در ۲۰۰۹ انجمن در ژانویه استانداردهای نوع ارتباط گوشی به گوشی^۲ برای تبادل محتوا، راهاندازی بلوتوث و... را منتشر ساخت و در ۲۰۱۰، اولین گوشی اندروید با پشتیبانی از ان‌اف‌سی با نام نکسوس اس^۳ به بازار عرضه شد. علاوه بر این در جنوب فرانسه و در شهری کوچک پروژه‌های با نام موبایل بی‌تماس^۴ افتتاح گردید. بر اساس این پروژه به ساکنان شهر گوشیه‌های موبایل مجهز به ان‌اف‌سی و کارت‌های بانکی ارائه شده و گلچینی از سرویسهای روزمره شامل حمل و نقل، توریسم و خدمات به دانش‌آموزان بر اساس آن اجرا شد. در سال ۲۰۱۱، در سیدنی استرالیا اولین شرکت تخصصی ان‌اف‌سی مارکتینگ^۵ با نام تپیت مدیا^۶ راهاندازی شده و در انجمن سالانه تخصصی گوگل برای برنامه‌نویسان^۷ تحت عنوان هاوتوان‌اف‌سی^۸، این کمپانی از قابلیت‌های جدید بر مبنای ان‌اف‌سی شامل راهاندازی^۹ بازی، به اشتراک گذاری محتوا، یوآرال^{۱۰}، ویدیو، اپلیکیشن و... پرده‌برداری نمود. ویرایش جدید

۱ Nokia ۶۱۳۱

۲ Peer-to-Peer

۳ Samsung Nexus S

۴ Nice City of contactless mobile

۵ NFC Marketing

۶ Tapit Media

۷ Google I/O

۸ How to NFC

۹ Initiate

۱۰ URL



سیستم عامل گوشیهای نوکیا^۱ که از ان اف سی به طور کامل پشتیبانی میکرد وارد بازار شد. در ۲۰۱۲ در ماه مارس از کمپین پوسترهای هوشمند بهره برداری شد. این پروژه کار مشترک رستوران‌های زنجیره‌های ای‌ای تی^۲ و شرکت اوریتینگ اورپور^۳ (اپراتور شبکه موبایل اورنج^۴) بود. مدیر پروژه، مدیر کل آی‌سی تی^۵ رستوران‌های زنجیره‌های ای‌ای تی، رنه بتسفورد^۶ بود که قبلاً در سال ۲۰۰۸، اولین پروژه ملی پرداخت بی تماس را راهاندازی کرده بود. طی این کمپین، یک اپلیکیشن موبایل مخصوص، با نزدیک کردن گوشی به پوستر هوشمند فعال شده و آماده استفاده میگردد. شرکت سونی به همراه گوشی انقلابی خود یعنی ایکس پریای^۷ برای اولینبار برچسب هوشمند را روانه بازار کرد، این برچسب‌های هوشمند به خوبی با این موبایلها جفت^۸ میشوند. سامسونگ تک‌تایل^۹ را به بازار ارائه کرد، یک مجموعه از مای فیر ان اف سی^{۱۰} به همراه زیرساخت نرم‌افزاری تحت اندروید که بتوان با آن خواندن و نوشتن روی برچسب تک‌تایل^{۱۱} را انجام داد. در زیرساخت نرم‌افزاری ماکروهایی وجود داشت که با تک‌تایل فعال^{۱۲} میشدند. در ۲۰۱۳، سامسونگ و ویزا قرارداد همکاری در زمینه تهیه روش‌های جدید پرداخت موبایلی را منعقد کردند. محققان آی‌بی‌ام در زوریخ در تلاش برای محدود کردن کلاهبرداری و نقایص امنیتی روش جدیدی از احراز هویت را بر مبنای استفاده از ان اف سی طراحی کردند. این روش از اصولی مشابه با اصول احراز هویت دو عاملی استفاده میکند. سال ۲۰۱۴ سالی بود که کمپانی اپل که سال‌ها از استفاده از ان اف سی به خاطر نگرانیهای امنیتی سر باز میزد، در معرفی محصولات جدید خود یعنی آی‌فون ۶ و آی‌فون ۶ پلاس و اپل واچ^{۱۳} اعلام کرد که در ویرایش جدید سیستمعامل خود یعنی آی‌اواس ۸^{۱۴} از NFC و راهکارهای پرداخت مبتنی بر آن استفاده خواهد نمود.

همان‌طور که ذکر شد انجمن^{۱۵} در سال ۲۰۰۴ با سه عضو تشکیل گردید. هم اکنون انجمن با حضور تمامی برندهای معروف دنیای فناوری اطلاعات و پرداخت الکترونیک در کنار تعداد زیادی برند دیگر، با حضور ۱۷۳ عضو اداره میشود که البته جای برندهای ایرانی در آن خالی است. اعضای انجمن، بسته به نوع ارتباط خود با

۱ Symbian Anna

۲ EAT

۳ Everything Everywhere

۴ Orange

۵ ICT

۶ Rene Batsford

۷ Xperia P

۸ Paired

۹ TecTile

۱۰ MIFARE NFC

۱۱ TecTile Sticker

۱۲ Trigger

۱۳ iPhone و iPhone 6 plus و Apple Watch

۱۴ iOS 8

۱۵ nfc-forum.org

گروه‌های زیر تقسیم میشوند: اسپانسرها^۱، اعضای اصلی^۲، اعضای همکار^۳، اعضای کاربردی^۴ و اعضای غیرنافع^۵

برهم‌نهی کارت‌هاست / Host Card Emulation

در توضیحات بالا ذکر گردید که چگونه جهت دستیابی به یک راهکار پرداخت تحت انافسی، میتوان کارت را به صورت ایمن روی اس‌ای شبیه‌سازی کرد و برای مدیریت چرخه عمر کارت و سرویسهای آن از موجودیتی با نام تی‌ام‌اس استفاده نمود. اخیراً کمپانی گوگل در ویرایش ۴/۴ سیستم عامل اندروید ملقب به ویرایش کیت‌کت^۶ امکانی را با نام اچ‌سی‌ای^۷ فراهم ساخته است که بر اساس آن ارائه سرویس از سوی تأمین‌کننده سرویس بدون وابستگی به اس‌ای و تی‌ام‌اس میسر میشود. در این روش به جای اس‌ای از فضای امنی در جایی دیگر استفاده میگردد. علاوه بر اندروید این سرویس از سوی بلک‌بری^۸ نیز در سیستم عامل جدید این کمپانی^۹ پشتیبانی میشود. منظور از جای دیگر، یعنی محیط امنی برابر با اس‌ای میتواند مکان‌های زیر باشند: در یک سیستم ابری^{۱۰} و تحت شبکه، در یک محیط اجرای امن^{۱۱} در دستگاه موبایل و در یک زیر ساخت مجازی نرم‌افزاری که روی موبایل ایجاد شده است. اچ‌سی‌ای میتواند بدون و یا با همراهی اس‌ای در یک دستگاه موبایل وجود داشته باشد در هر حال آن‌چه که ارتباط بین کنترلر انافسی با برنامه‌های اس‌ای و برنامه‌های اچ‌سی‌ای را تعیین میکند، نمایان‌گر اپلیکیشن^{۱۲} است. در حال حاضر شبکه پرداخت غیرتماسی ویزا یعنی ویزا پی‌ویو^{۱۳} از پیاده‌سازی اچ‌سی‌ای تحت ابر پشتیبانی میکند. سرویس تجاری گوگل ولت^{۱۴} که در ابتدا با پشتیبانی از اس‌ای پدید آمد، در نوامبر ۲۰۱۳ استفاده از اچ‌سی‌ای را آغاز نموده و در ۱۴ آوریل ۲۰۱۴ ارائه خدمت روی مدل قدیمی بر پایه اس‌ای^{۱۵} متوقف گردید. روش تجاری مورد استفاده برای اچ‌سی‌ای این است که یک تصویر آماری از اطلاعات کارت فرد در گوشی موبایل وی ذخیره شده که به طور مرتب از یک سرور درون فضای ابری بروز رسانی می‌شود. درون فضای ابری این سرور متعلق به تأمین‌کننده سرویس است و اعضاء میتوانند مشخصات کارت خود را روی

-
- ۱ Sponsor Members
 - ۲ Principal Members
 - ۳ Associate Members
 - ۴ Implementer Members
 - ۵ Non-Profit Members
 - ۶ KitKat
 - ۷ Host Card Emulation (HCE)
 - ۸ BlackBerry
 - ۹ BBV OS
 - ۱۰ Cloud
 - ۱۱ TEE=Trusted Execution Environment
 - ۱۲ Application Identifier Routing
 - ۱۳ VISA Paywave
 - ۱۴ Google Wallet
 - ۱۵ SE-Base



آن - که محیطی ایمن برای این کار است - انجام دهند. ذخیره‌سازی اطلاعات کارت و یا مانده کارت هم در فضای ایمن موبایل و هم در فضای ابری صورت می‌پذیرد. نگهداری اطلاعات روی فضای ایمن موبایل را در اصطلاح این راه‌حل تصویر ایستا^۱ می‌گویند. ارتباط بین این دو می‌تواند به دو صورت باشد: یکی روش انبار ابری بدون توکن^۲ که در این روش گامهای زیر وجود دارد: مشتری با استفاده از یک نرم‌افزار کاربردی و به واسطه وب سرویسهایی که بین برنامه کاربردی و اینترنت بانک برقرار است، اطلاعات مربوط به انواع کارت خود که قصد دارد آن را در کیف پول خود تعریف نماید، در فضای شبکه و در محیط امن سرور اینترنتی بانک تعریف مینماید، در زمان پرداخت، احراز هویت مشتری در فضای ابری رخ می‌دهد، این کار از طریق ورود اطلاعات در برنامه کاربردی و انتخاب کارت مورد نظر برای پرداخت از کیف پول و ارسال آن‌ها به سرور صورت می‌پذیرد؛ اطلاعات لازم برای انجام تراکنش پرداخت از سرور اینترنتی بانک به نحوی ایمن در اختیار موبایل قرار گرفته و از موبایل تحت روش ان افسی به ترمینال مرچنت انتقال مییابد. بدیهی است که مرچنت باید دارای ترمینالی باشد که ان افسی را پشتیبانی نماید و دیگری روش انبار ابری با توکن^۳، که در این روش گامهای زیر وجود دارد؛ بانک صادرکننده کارت بعد از ثبت نام مشتری و احراز هویت وی به قویترین روش ممکن، اجازه می‌دهد تا وی یک اپلیکیشن پرداخت موبایلی^۴ را دریافت و روی موبایل خود بارگذاری نماید؛ مشتری در موبایل خود، یک توکن^۵ برای پرداخت به مرچنت در اختیار دارد، در شرایط خاصی عملیات پرداخت بدون نیاز به سرور اینترنتی و به صورت آفلاین و با مصرف مانده توکن روی برنامه موبایل صورت می‌پذیرد. در این وضعیت، انتقال اطلاعات لازم برای تراکنش از برنامه کاربردی برای ترمینال مرچنت - که مجهز به ان افسی است - ارسال میشود؛ در شرایط زیر، برنامه کاربردی ضمن احراز هویت باید به سرور اینترنتی بانک صادر کننده متصل شود؛ مبلغ تراکنش بیش از سقف تعیین شده برای توکن و انجام تراکنش برون خط است. در این وضعیت تراکنش به صورت برخط انجام می‌شود هر توکن برای یک بار استفاده طراحی شده و بعد از انجام تراکنش موفق برون خط برای شارژ توکن اتصال به سرور اینترنتی لازم است؛ هر توکن یک بازه زمانی مجاز برای مصرف داشته و دارای تاریخ انقضاء است؛ توکن تنها برای انجام تراکنش پرداخت غیرتماسی است و از آن نمیتوان برای خرید در شبکه استفاده نمود؛ توکن را تنها میتوان نزد مرچنت یا مرچنتهای خاصی مصرف کرد. این روش برای پرداخت‌های خرد که بایستی در زمان بسیار کمی انجام شوند مفید بوده و وابستگی به مرکز و لزوم در دسترس بودن آن در لحظه انجام تراکنش را از بین میبرد.

-
- ۱ Static Image
 - ۲ Cloud Storage Without Tokenization
 - ۳ Cloud Storage with Tokenization
 - ۴ Mobile Payment Application
 - ۵ Token

تاریخچه اچ‌اس‌ای / HCE

واژه اچ‌سی‌ای برای اولین بار توسط داف ییگر^۱ و تد فیفلسکی^۲ موسسان شرکت سیمپلی تپ^۳ ارائه شد. آن‌ها در سال ۲۰۱۱، بر اساس سیستم عامل اندروید این سرویس را ایجاد کردند. در همان زمان در شرکت آرای‌ام^۴ (صاحب برند تلفن هوشمند بلک‌بری) مفهومی مشابه با نام هدف مجازی^۵ ارائه شد. اچ‌سی‌ای برای اولین بار در ۲۹ آگوست ۲۰۱۲ به طور رسمی پرده‌برداری شده و در نسخه خاصی از اندروید با نام کیانوجن مود^۶ به کار گرفته شد. اندکی بعد گوگل آن را پذیرفته و در نسخه رسمی اندروید جدید خود یعنی ویرایش کیت‌کت ۴/۴/۴ آن را ارائه داد. ۴ ماه پس از ارائه نسخه کیت‌کت ویزا و مسترکارت رسماً اعلام کردند که از این راه‌حل استفاده خواهند نمود.

پرداخت الکترونیک با ان‌اف‌سی

با استفاده از ان‌اف‌سی این امکان میسر است تا یک کیف پول موبایلی ایجاد شده و مشتری می‌تواند پرداخت‌های خرد را با استفاده از ان‌اف‌سی انجام دهد. گوشی تلفن همراه به عنوان کارت هوشمند کاربر و به شکل کیف پول الکترونیکی رفتار میکند. این روش برای مکان‌هایی که به پرداخت بسیار سریع نیازمند هستند نظیر اتوبوس، مترو و... بسیار مفید هست. در فناوری ان‌اف‌سی شیوه کارت^۸ روش اصلی پیاده‌سازی سیستم‌های پرداخت سیار است. اطلاعات مالی کاربر در اس‌ای ذخیره می‌گردد، و از کنترلر ان‌اف‌سی برای ارتباط موبایل با دنیای بیرون استفاده می‌شود. در بحث پرداخت‌های سریع، ارتباط موبایل با دستگاه کارت‌خوان شبکه پرداخت خرد مرتبط شده و در بحث انتقال وجه فرد به فرد^۹ ارتباط بین دستگاه موبایل برقرار می‌گردد. در یک مدل تجاری از پرداخت تحت ان‌اف‌سی برای گوشی‌های فاقد این قابلیت، از روش‌هایی مانند برچسب‌ها یا کارت‌های حافظه که دارای آنتن و کنترل کننده ان‌اف‌سی هستند، استفاده می‌شود.

ارزش افزوده پرداخت با ان‌اف‌سی نسبت به روش سنتی پرداخت‌های غیر تماسی

آنچه باعث ایجاد ارزش افزوده اساسی در پیاده‌سازی کیف پول الکترونیک با استفاده از تکنولوژی ان‌اف‌سی نسبت به روش‌های سنتی پرداخت غیرتماسی می‌شود، این امکان است که تأمین کننده سرویس پول خرد می‌تواند با استفاده از

-
- ۱ Doug Yeager
 - ۲ Ted Fifelski
 - ۳ SimplyTapp
 - ۴ RIM
 - ۵ Virtual Target Emulation
 - ۶ CyanogenMod
 - ۷ KitKat (۴٫۴٫۴)
 - ۸ Card Emulation Mode
 - ۹ P2P Money Transfer



تکنولوژی اوتی‌ای^۱ و یا اینترنت تحت موبایل به برنامه پول خرد کار گذاشته شده در اس‌ای دسترسی داشته باشد. لذا با کیف پول خردی مواجه هستیم که دارای مشخصات زیر است: دقیقاً مشابه با کارت‌های غیرتماسی عمل نموده و حتی لازم نیست که برای پذیرش آن تغییر خاصی در ابزارهای پذیرش پول خرد ایجاد شود؛ مانده کیف پول از طریق شبکه اپراتور موبایل در دسترس است و میتوان آن را تحت آن شبکه مصرف نمود؛ مانده کیف پول را میتوان از طریق شبکه اپراتور موبایل و با استفاده از اوتی‌ای و یا اینترنت (بدون نیاز به همکاری با اپراتور موبایل) شارژ نمود؛ تأمین کننده سرویس پرداخت^۲ میتواند ساختار کیف پول ذخیره شده در اس‌ای را از طریق شبکه اپراتور همراه و با استفاده از اوتی‌ای تغییر دهد. همان‌گونه که توضیح داده شد با به کارگیری رویکرد اچ‌سی‌ای این ارزش افزوده‌ها بیشتر و قابل توجه تر نیز میشوند. و خصوصاً این‌که وابستگی به سیم کارت، تی‌ام‌اس و موبایل اپراتور نیز کاهش مییابد.

پرداخت الکترونیک ان‌اف‌سی از نظر تجاری

تعداد گوشیهای هوشمند مجهز به فناوری ان‌اف‌سی در سال ۲۰۱۴ بیش از ۲۲۰ میلیون دستگاه است (مجله پیوست) (در ان‌اف‌سی وردپلاس^۳ این آمار برابر با ۳۴۵ میلیون گوشی هوشمند در سال ۲۰۱۳ ذکر شده است) و ۵۰ شرکت سازنده گوشی و تبلت، تحت ۲۰۰ مدل گوشی و تبلت تولیدی خود از آن پشتیبانی میکنند. تمامی بانک‌ها، اپراتورها و حتی خرده‌فروشان پیشرو، امروز به اهمیت ان‌اف‌سی واقفند اما مشکل اصلی یافتن نقطه شروعی برای توسعه این فناوری است. بر اساس تحقیقات صورت گرفته تنها ۳۸ درصد اپراتورهای تلفن همراه جهان دغدغه تجاری شدن ان‌اف‌سی را در سر دارند و این در حالی است که ۱۳ درصد بانک‌ها با این دغدغه دست و پنجه نرم می‌کنند که این دلیل مهم دیگری برای عدم توسعه عملیاتی ان‌اف‌سی است. دورویکرد متفاوت در سال‌های اخیر به نقطه مشترک استفاده از ان‌اف‌سی در صنعت پرداخت رسیده‌اند که در شکل زیر قابل مشاهده است (سیاوش دخانچی، دومین همایش بین‌المللی بانکداری الکترونیکی و نظامهای پرداخت):

همگرایی دو روند در حوزه پرداخت‌های خرد



۱ Over-the-Air

۲ Payment SP

۳ NFCWorld+

در پایان به اعتقاد نگارنده، آمریکا محل مهمی برای شروع پروژه‌های حوزه پرداخت الکترونیکی است و در سایر کشورها، بر اساس سنتی قدیمی از روش‌های مورد استفاده در این کشور ایده‌های لازم را دریافت و اقدام به طراحی مدل‌های مشابه و یا بومی سازی راه‌حل‌های آمریکایی مینمایند. در آمریکا، تعداد گوشی‌های موبایل ساخت اپل، بیش از هفتاد درصد گوشی‌های هوشمند را تشکیل می‌دهند، به دلیل عدم پشتیبانی اپل از روش ان اف سی تا قبل از نیمه سال ۲۰۱۴، هیچ راه‌حل مبنی بر ان اف سی نتوانست به طور گسترده اجرا شود و در نتیجه در سایر کشورها نیز از آن استقبال نشد. با توجه به پذیرش ان اف سی در ویرایش جدید اپل هم در سخت-افزار^۱ و هم در نرم‌افزار آی‌اواس^۲ به نظر می‌رسد در آینده‌های نزدیک شاهد شکوفایی راه‌حل‌های پرداخت مبتنی بر ان اف سی باشیم.

انبار داده‌ها / Data Warehouse

یک بانک اطلاعاتی بزرگ است که از طریق آن کلیه داده‌های حال و گذشته یک سازمان جهت انجام عملیات گزارش‌گیری و آنالیز در دسترس مدیران قرار می‌گیرد. انبار داده نقش مهمی در تصمیم‌گیری مدیران کمپانی برای تعیین یک استراتژی موفق دارد.

پایگاه‌های اطلاعاتی به دو دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند. گروه اول که آن را با نام پایگاه داده^۳ می‌شناسیم، و گروه دوم که آن را با نام Data Stage معرفی می‌نمایند. طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی امروزه اکثراً بر محوریت تعریف مفهوم تراکنش و پردازش آن است. پایگاه‌های از نوع پایگاه داده، پایگاهی برای مدیریت تراکنش هستند لذا به آن‌ها اوال‌تی‌پی^۴ نیز می‌گویند. این پایگاه داده‌ها دارای داده معادل (معمولی) بوده و سعی بر آن است که اطلاعات فقط یک بار و در قالب جداول با هویت مشخص تعریف شوند. کشف و استخراج دانش از اطلاعات نیاز به فرآیند پیچیده‌تری دارد، در واقع سازمان‌ها با مراجعه به اطلاعات گذشته خود و تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌توانند رفتارهای مشتریان، بازار و حتی خودشان را تحلیل نمایند. پایگاه داده از نوع «Data Stage» محلی برای جمع‌آوری این اطلاعات است. مبنای این پایگاه داده بر آنالیز داده و نه تراکنش، استوار است از این‌رو به آن‌ها اوال‌تی‌پی^۵ نیز می‌گویند. این پایگاه داده غیرنرمالایز بوده، داده‌ها به صورت موضوع‌گرا، تجمیع شده لذا تکرار چند باره اطلاعات در آن رخدادی عادی است. معمولاً اوال‌تی‌پی‌ها از طریق گردآوری اطلاعات از چندین اوال‌تی‌پی وابسته تغذیه می‌شوند که تحت فرآیندی با نام ای‌تی‌ال^۶ این ارتباط برقرار می‌شود. وجود

۱ iPhone 6 & Apple Watch

۲ iOS 8

۳ Data Base

۴ OLTP: Online Transaction Processing

۵ OLAP: Oline Analytical Processing

۶ ETL: Extract, Transform, Load



داده‌های تاریخی برای یافتن الگوها و روابط یک سازمان به منظور داده‌کاوی به دنبال آن‌هاست، ضروری است. لذا معمولاً توصیه می‌شود که انباره داده و مباحث بالادستی آن نظیر داده‌کاوی در سازمان‌های حداقل با چند سال سابقه به‌کارگرفته شود. امروزه نیاز شدید بانک‌ها به انباره داده بر کسی پیچیده نیست. حتی به کارگیری سیستم‌های مبتنی بر انباره داده نظیر کشف تقلب و مبارزه با پول‌شویی در بانک‌های ایرانی الزامی شده است. در ویرایش‌های جدید راه‌حل‌های جامع بانکداری^۱ و یا سامانه‌های یکپارچه بانکداری^۲ سرویس انباره داده به صورت پیش‌فرض در بسته^۳ محصولات موجود است.

انتقال پول بین حساب‌های فرد / Overdraft Protection

به سرویسی اشاره می‌کند که به موجب قانون بانک‌ها موظف به اجرای آن هستند و بر اساس آن وجوه بین حساب‌های یک شخص در یک بانک به صورت اتوماتیک جابه‌جا می‌شوند تا تعهدات مالی وی تأمین شده و نیز مشمول کارمزد استفاده از اعتبار^۴ در صورت داشتن پول در حساب‌های خود نشود.

انتقال سرویس / Service Transition

نقش انتقال سرویس، ارائه سرویس‌های تعیین‌شده عملیاتی برای کسب‌وکار است. این کار با دریافت بسته طراحی سرویس^۵ از مرحله طراحی سرویس و ارائه آن به مرحله عملیات به همراه تمامی عناصر موردنیازی که عملیات در حال پیشرفت و پشتیبانی از آن سرویس نیاز دارد انجام می‌شود. اگر به هر دلیلی شرایط محیطی یا الزامات کسب‌وکار پس از طراحی تغییر کند، اعمال تغییر و اصلاح در خلال مرحله انتقال سرویس و قبل از انتقال سرویس‌هایی که باید منتقل شوند، الزامی خواهد بود. انتقال سرویس روی تمامی جنبه‌های سرویس متمرکز می‌شود. اطمینان از اینکه سرویس در شرایط غیرعادی یا پیش‌بینی‌شده نامحتمل قابلیت عملیاتی شدن دارد و آمادگی برای رفع عیوب و خطاهای سیستماتیک در این مرحله الزامی است.

انتقال صورتحساب به دوره بعد / Back billing

سرویزی که از سوی اعتبار دهنده اجرا شده و به شرط مصرف کمتر از یک حد توافق شده، چنانچه فرد صورت‌حساب کارت اعتباری خود را تسویه ننماید، بدهی آن به دوره بعد منتقل می‌شود.

۱ Banking Total Solution
۲ Core Banking
۳ Package
۴ Overdraft fee
۵ Service Design Package

انتقال قبض دوره قبل به دوره بعد / Back Charge

صورت‌حسابی که دربردارنده دو دوره یا بیشتر است، این‌گونه صورتحساب وقتی صادر می‌شود که صورت‌حساب دوره قبل به هر دلیلی به طور خاص کم بودن مبلغ، پرداخت نشده و مبلغ بدهی به این دوره صادر شده است.

انتقال وجه موبایلی / Remittance

به عملیات انتقال وجه بین دو شخص^۱ در سیستم‌های موبایلی اطلاق می‌شود. چنان‌چه هر دو طرف از یک شبکه و از یک ارز استفاده کنند بدان انتقال وجه موبایلی محلی^۲ می‌گویند و چنان‌چه موارد فوق از یکدیگر متفاوت باشد بدان انتقال وجه موبایلی بین‌المللی^۳ اطلاق می‌شود. برای تحقق این انتقال اعضا باید عضویت و یا امکان استفاده از شبکه‌های بین‌المللی مخصوص انتقال وجه شخص به شخص را داشته باشند.

انتقال وجه یا اعتبار (Credit Card) Balance Transfer

انتقال وجه یا اعتبار از یک حساب به حساب دیگر که معمولاً در موسسه دیگری قرار دارد. این واژه به طور گسترده در مورد انتقال اعتبار از کارت اعتباری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سرویسی است که از سوی تمامی صادرکنندگان کارت اعتباری در آمریکا و اروپا ارائه می‌شود. شرکت‌ها و بانک‌های تازه تأسیس با هدف جذب مشتری بیشتر، نرخهای بهره کم‌تری را پیشنهاد داده و همین امر موجب انتقال مانده بدهی بین دو موسسه می‌شود. این امر هم‌زمان باعث افزایش و جلب مشتری در یک سو و از دست رفتن مشتری در دیگر سو می‌شود. هر یک از مؤسسات برای مدت خاصی نرخهای بهره غیرقابل باوری^۴ ارائه میدهند که باعث ایجاد این انتقالات می‌شوند. برای جلوگیری از عملیات آربیتراژ (سفته بازی) در یک بازه زمانی میان مدت بیش از یک بار نمیتوان این انتقال مانده را انجام داد وگرنه عدهای سودجو همواره به دنبال انتقال بدهی خود می‌وند.

انسداد اعتبار / Credit Freeze

اقدامی که توسط مؤسسات اعتباری صورت پذیرفته و طی آن اعتبار شخص مسدود شده و اجازه افتتاح حساب به وی داده نمی‌شود. این یک سرویس مطلوب برای مواقعی است که سرقتی رخ داده و یا احتمال آن میرود. مؤسسات کارت اعتباری برای عادی سازی کارت، کارمزد کلانی را طلب می‌کنند مگر این که ثابت شود که این کار در مقابله با عملیات خرابه کارانه و دزدی بوده است. در بسیاری موارد شخص تصمیم می‌گیرد که حساب جدید افتتاح یا کارت جدیدی را دریافت نماید.

۱ Peer to peer transfer
۲ Domestic Remittance
۳ International Remittance
۴ Teaser Rate

اوراق بهادار / Security

یک ابزار مالی قابل داد و ستد و مثلی (عوض دار) که دارای ارزش مالی است. اوراق بهادار به طور کلی به صورت زیر دسته بندی می شوند؛ اوراق بدهی مانند سند بدهی بانک، اوراق قرضه و سهام قرضه، اوراق حقوق صاحبان سهام مانند سهام عادی و ابزارهای مشتقه مثل قراردادهای آتی، اختیار معامله، پایاپای. شرکت یا بنگاهی که اوراق بهادار منتشر میکند، منتشرکننده نامیده میشود. ساختار قوانین کشورها واجد شرایط بودن یک منتشرکننده اوراق بهادار را تعیین میکنند. اوراق بهادار، میتوانند به صورت گواهی صادر شوند و یا به طور عام تر بدون گواهی باشند و تنها در سیستمی الکترونیکی ثبت شده باشند. گواهی ها می توانند در وجه حامل باشند، به این معنا که حمل - کننده آن صاحب حقوق ورقه بهادار است و یا با نام باشند که در این صورت تنها شخصی که اوراق به نام اوست صاحب حقوق است. اوراق بهادار شامل سهام شرکتها یا صندوقهای سرمایه گذاری مشترک، اوراق قرضه منتشره شده توسط شرکت ها و یا واسطه های دولتی، سهام با اختیار معامله و یا هر نوع اختیار معامله دیگر، واحدهای شراکت محدود و انواع مختلفی از ابزارهای رسمی سرمایه گذاری است که قابل معامله و تعویض باشند.

سامانه تسویه اوراق بهادار / Securities Settlement System

در ایران با نام «تابا» شناخته می شود. این سامانه یکی از ارکان اصلی نظام جامع پرداخت هر کشور به شمار می آید. این سامانه وظیفه انتشار اوراق بهادار الکترونیکی و نگهداری آن ها را از لحظه صدور تا بازخريد در سررسيد به نام بانک ها و مشتریان آن ها برعهده دارد. امکان انتقال مالکیت اوراق در مقابل دریافت وجه از طریق ارتباط با سامانه ساتنا و یا بدون تسویه ریالی، تأمین نقدینگی در حساب تسویه اعضا در سامانه ساتنا از طریق معاملات فروش، واریز سود و یا مبلغ اسمی اوراق به حساب دارندگان در زمان سررسید و تسویه اوراق به صورت آتی و یا آتی از جمله امکانات این سامانه است. عملیات اجرایی برای تأمین این سامانه نیز از اواخر سال ۸۶ توسط شرکت ملی انفورماتیک آغاز شد. در حال حاضر این سیستم نصب و راه اندازی شده است.

اودبلیوای اس پی / OWASP: Open Web Application Security Project

یک سازمان غیر انتفاعی است که در زمینه ارتقاء امنیت برنامه های کاربردی و نرم افزاری فعالیت مینماید. دستورالعملهای اودبلیوای اس پی مورد تأیید استاندارد پی ای دی اس اس^۱ به شمار می آیند. همچنین این سازمان یک نهاد پی ای - کیو اس ای^۲ در حوزه پی ای دی اس اس به شمار میرود. این نهاد یک انجمن^۳ است که برای خلق مستندات، متدولوژیها، ابزارها و تکنیکهای رایگان تلاش میکند. اودبلیوای اس پی در ۹ سپتامبر ۲۰۰۱ توسط مارک کورفی^۴ بنیان گذاشته شد. رئیس کنونی

۱ PA-DSS
۲ PA-QSA
۳ Community
۴ Mark Curphey

آن از سپتامبر ۲۰۱۱ مایکل کوتس^۱ است.

اندروید / Android

سیستم عاملی است که گوگل برای تلفن همراه و لوح رایانه (تبلت) و هم اکنون برای تلویزیون نیز عرضه می نماید و با همکاری ده‌ها شرکت بر روی دستگاه‌های مبتنی بر اندروید قرار می دهد. اندروید بر پایه هسته لینوکس ساخته شده است. حق امتیاز اکثر قسمت‌های اندروید به صورت متن باز^۲ بر اساس مجوز (Apache License ۲/۰) ارائه می گردد. با این که سعی می شود تا اکثریت قسمت‌های این سیستم عامل بر اساس همین مجوز ارائه گردد، استثناهایی نیز وجود دارد. برای مثال هسته لینوکس موجود در آن با پروانه عمومی همگانی گنو نسخه دو^۳ منتشر شده است. این محصول توسط شرکت کوچکی با همین نام در پالو آلتوی آمریکا تولید شده بود که کمپانی گوگل در اوت ۲۰۰۵ آن را تملک کرد. گوگل این کمپانی استارت-آپ ۲۲ ماهه را به قیمت ۵۰ میلیون دلار خرید که در آن زمان یک رکورد شکنی بود و مدیرعامل شرکت اندروید، اندی رابین^۴ در گوگل استخدام شد.

اندروید در زبان یونانی به معنای مرد، انسان، شبه آدم است. لوگوی اندروید نیز به صورت متن باز بوده و توسعه دهندگان می توانند هرطور که می خواهند آن را تغییر دهند. در طراحی لوگو تصویری از ربات مشاهده می کنید که اشاره به معنای اندروید (شبه آدم یا روبات) دارد. این لوگو الهام گرفته از علامت دستشویی است! بر اساس اعلام بخش تکنولوژی مجله آنلاین تایم، در سال ۲۰۱۲ روی ۱/۷۰٪ گوشی‌های هوشمند سیستم عامل اندروید نصب شده است. این میزان برای آی او اس^۵ برابر با ۲۱٪ است. در حال حاضر که بانک‌های کشور اقدام به ارائه نرم افزار موبایل بانک نموده اند، محصول خود را تحت سیستم عامل‌های مختلف خصوصاً اندروید بایستی روانه بازار نمایند.

ای بی / E Bay

همه ما ایرانی‌ها تعصب پنهان یا آشکاری نسبت به این برند داریم؛ هم چنین زمانی که من در سال‌های ۸۳ و ۸۴ مشغول عقد قرارداد با مالکین سایت‌های مختلف جهت بهره‌مند ساختن آن‌ها از امکان پرداخت خرید اینترنتی - که در آن زمان تنها از سوی شرکت‌های کارت (پرداخت الکترونیک سامان کیش کنونی) ارائه می شد - مذاکره می کردم، افراد زیادی را شاهد بودم که قصد داشتند تا نسخه ای بی ایرانی را برای اولین بار راه اندازی نمایند. از قریب به اتفاق آن سایت‌ها اکنون هیچ خبری نیست. ولی ای بی جهانی سخت می تازد و کشورها را یکی پس

۱ Michael Coates

۲ Open Source

۳ GNU General Public License (GPLv۲)

۴ Andy Rubin

۵ iOS



از دیگری فتح می‌کند، ایده ای بی هرچند ساده بود ولی وقتی کتابی ۳۰۰ صفحه‌ای راجع به ای بی UK خواندم متوجه عملیات پیچیده راهبری این سایت و الگوریتم‌های پیچیده حراجی‌های آن شدم. موضوعی که بیشتر از هر چیز توجه را در سازوکار ای بی جلب می‌کند، عدم دخالت مستقیم ای بی در معاملات شخص به شخص است، در هر لحظه ممکن است شخص فروشنده کالایی را برای خریدار ارسال نماید که مشخصات آن کالا با آنچه در سایت ای بی راجع به آن صحبت شده بود متفاوت باشد، ای بی اگر متوجه این قضیه شود افراد را به آرامش می‌خواند و البته نمره‌ای منفی برای شخص خاطی در نظر می‌گیرد؛ همین.

موضوع دیگری که بسیاری راجع به ای بی نمی‌دانند سرویس پاساژ اینترنتی آن است، یک هاست محدود زیر نام دامنه ای بی برای فروش محصولات در قالب یک فروشگاه اینترنتی.

ای بی در جوامع غربی متولد و رشد یافت، از میان خصوصیات این جوامع دو خصلت بیش از همه بکار ای بی آمد. اساس رفتارهای اجتماعی بر صداقت و راست گفتاری و فرهنگ مصرف‌گرایی شدید. اولی باعث تولید تراکنش‌های بی‌دردسر برای ای بی و دومی باعث می‌شود که همواره در خانه هر آمریکایی با انگلیسی یا فرانسوی و... تعداد زیادی کالا برای فروش در ای بی وجود داشته باشد. سایت ای بی ارائه دهنده سه سرویس اصلی است:

Marketplace -

این بخش که هسته کسب‌وکار کمپانی را نیز تشکیل می‌دهد امکان فروش محصولات را توسط اشخاص و کسب‌وکارها در محیط اینترنت و به صورت بدون واسطه فراهم می‌سازد. چاشنی این کسب‌وکار تبلیغات است که در صفحات وب به بینندگان نمایش داده می‌شود.

- پرداخت^۱

خدمات کاملی در امر پرداخت و تسویه حساب برای همه مرچنت‌ها و مشتریان - عضو و غیر عضو- فراهم می‌آورد.

- جی‌اس‌آی^۲

ارائه خدمات تجارت الکترونیکی و بازاریابی تعاملی به مشتریان سازمان‌ها. این سرویس‌ها به صورت یکپارچه با انواع کانال‌های بازاریابی و فروش سازمان‌ها ارائه شده و انبوهی از امکانات را در اختیار آن‌ها می‌گذارند، برندهای معتبری از این سرویس در حال استفاده هستند.

برند ای بی پنجاه و نهمین برند با ارزش دنیا است. ارزش بازار آن در حال حاضر ۷۱ میلیارد دلار است. این

^۱ Payment

^۲ GSI

شرکت دویست و پنجاهمین شرکت بزرگ دنیا است که در سان جوئی^۱ کالیفرنیا واقع شده است. فروش سالانه آن ۱۶ میلیارد دلار (رتبه ۵۸۹)، سود خالص سالانه آن ۹.۲ میلیارد دلار (رتبه ۲۲۰)، مجموع سرمایه‌های آن ۵.۴۱ میلیارد دلار (رتبه ۵۷۱)، اندازه بازار^۲ آن ۷۱ میلیارد دلار (رتبه ۱۲۵) است. در می ۲۰۱۴ این کمپانی ۳۳ هزار و ۵۰۰ کارمند داشته است.

شرکت کوچکی که پیر امیدیار (فرانسوی - ایرانی) در سال ۱۹۹۵ بنا نهاد، بعد از عبور موفق از بحران حباب دات کام در سال ۲۰۰۰، اکنون یک شرکت چند ملیتی مولتی میلیاردي است که در بیش از ۳۰ کشور فعالیت دارد. ناشی از درآمدهای سرشار این شرکت پیر امیدیار، چندین بار لقب ثروتمندترین جوان دنیا (زیر ۳۵ سال) را از آن خود ساخت و اکنون نیز از پولدارترین افراد دنیا است. تا قبل از مارک زاکربرگ لقب جوان‌ترین ثروتمند تکنولوژی متعلق به پیر امیدیار بود، وی صد و شصت و دومین میلیاردر دنیا و پنجاه و پنجمین ثروتمند آمریکا با دارایی خالص ۵.۸ میلیارد دلار است. وی متولد چهارشنبه سی و یک خرداد هزار و سیصد و چهل و شش است. در ابتدا این سایت برای ارائه سرویس در حوزه Consumer - to - Consumer با سبک حراجی auction-style sales ایجاد شد ولی امروزه کسب و کارهای گسترش یافته است. سرویس‌های تبلیغات هدفمند ای بی امروز توسط بخشی از آن بانام Kijiji صورت می‌پذیرد.

خرید آنلاین کتاب، موسیقی، فیلم، بازی‌های ویدئویی و... امروزه توسط بخشی بانام وبسایت هالف^۳ انجام می‌شود یا همان روش خرید لحظه‌ای^۴. فروش بلیت مسابقات و رخدادهای فرهنگی ورزشی نیز توسط بخشی از آن بانام استاب‌هاب^۵ صورت می‌گیرد. در نهایت خدمات انتقال وجه نیز به رهبری پی‌پال^۶ انجام می‌گردد. شرکت ای بی محل کار تعدادی از بزرگ‌ترین، ثروتمندترین افراد دنیا بوده و هست که در بخش زیر بدان می‌پردازیم. هم‌چنین این شرکت از سال ۹۸ تاکنون، چهل شرکت بزرگ و کوچک را از آن خود ساخته است. اولین خرید مربوط به تملک شرکت آمریکایی حراج آنلاین Up4Sale.com در جولای ۹۸ و آخرین خرید در فوریه ۲۰۱۴، خرید شرکت آمریکایی PhiSix Fashion Labs است که در حوزه لباس‌های مجازی^۷ فعالیت می‌کرده است.

تاریخچه

یک سایت شخصی توسط در ۳ سپتامبر توسط پیر امیدیار ایرانی - آمریکایی (در ۶ سالگی به همراه والدینش از فرانسه به آمریکا مهاجرت کرد) که یک برنامه نویس کامپیوتری بود، بنیان گذاشته شد، حراجی بخشی از این

۱ San Joe
۲ Market Cap
۳ Half.com
۴ Buy it Now
۵ StubHub
۶ Pay Pal
۷ Virtual Clothing



سایت بود. یکی از اولین کالاهایی که از این طریق به فروش رفت یک پرینتر لیزری شکسته با قیمت ۳۸.۱۴ دلار بود. امیدیار با برنده حراجی تماس گرفت و ضمن ارسال ایمیلی به وی گوش زد کرد که پرینتر لیزری خرابی را خریداری کرده است. خریدار در پاسخ جواب داد که از جریان اطلاع دارد و وی یک Collector پرینترهای لیزری خراب است!

این سایت حراجی برای امیدیار حکم سرگرمی داشت تا اینکه ارائه دهنده سرویس اینترنتی سایت وی، به دلیل افزایش ترافیک سایت از وی خواست تا بجای ۳۰ دلار در ماه، ۲۵۰ دلار ماهانه بپردازد. این افزایش قیمت، امیدیار را ناچار کرد تا از استفاده کنندگان از وبسایت، کارمزد دریافت نماید. در همین راستا وی اولین کارمند خود را بانام کریس آگارپائو^۱ استخدام کرد تا چک‌های کارمزد دریافتی از کاربران را مدیریت کند.

استقبال از سایت به سرعت در حال رشد بود، در سال ۱۹۹۶ تعداد حراجی‌های برگزار شده ۲۵۰ هزار و در سال ۹۷ این رقم به ۲ میلیون حراجی رسید. در سپتامبر ۹۷، امیدیار نام شرکت را از وبسایت آکشن^۲ به ای بی تغییر داد، در ابتدا وی قصد داشت وی نام اکوبی^۳ را برگزیند ولی این نام توسط یک شرکت معدنکاری طلا ثبت شده بود. مدیرعامل ابتدایی شرکت جفری اسکول^۴ بود که در مارس سال ۹۸، جای خود را به مگ ویتمن^۵ (بیستمین زن قدرتمند دنیا در سال ۲۰۱۴) داد، در همان ایام ای بی بیش از نیم میلیون کاربر با درآمدی بالغ ۷.۴ میلیون دلار بود. در دوشنبه سی شهریور هزار و سیصد و هفتاد و هفت، سهام این شرکت در بورس عرضه شد. هدف گذاری برای قسمت هر سهم ۱۸ دلار بود ولی در روز اول عرضه قیمت سهام به ۵.۵۳ دلار رسید. از آن موقع به بعد پیر امیدیار و جفری اسکول رسماً جزو میلیاردرهای جهان شدند. اسکول در حال حاضر سیصد و چهل و هفتمین میلیاردر دنیا و هفتمین فرد ثروتمند کانادا با ثروتی بالغ بر ۸.۳ میلیارد دلار است

در سال ۲۰۰۲، در سایت ای بی تقریباً هر چیز قابل معامله‌ای داد و ستد می شد و حجم کسب و کار آن به شدت در حال افزایش بود. در فوریه ۲۰۰۲، این سایت، یک سایت حراج اینترنتی اروپایی را با نام آی بازار^۶ و در پنجشنبه بیست و سه مهر هزار و سیصد و هشتاد و سه سایت پی پال^۷ را خریداری کرد. در مارس ۲۰۰۵، ای بی سایت گام تری^۸ یکی از پرمخاطب‌ترین سایت‌های بریتانیا را که در زمینه دسته بندی سایت‌ها و تبلیغات فعالیت می کرد خریداری نمود. در می ۲۰۰۵، سایتی مشابه بانام لوکو^۹ را در اسپانیا خریداری کرد. در سال ۲۰۰۸،

۱ Chris Agarpao

۲ Auction web

۳ Echo Bay

۴ Jeffrey Skoll

۵ Meg Whitman

۶ iBazar

۷ Pay Pal

۸ Guntree

۹ LoQuo

ویتمن مدیرعامل شرکت به دنیای سیاست پیوست و از ۳۱ مارس جان دانا هول^۱ پست وی را تحویل گرفت. ویتمن در این ۱۰ سال شرکت را از یک شرکت ۳۰ نفره با گردش مالی ۷.۴ میلیارد دلاری به شرکتی با ۱۵ هزار کارمند و گردش مالی ۸ میلیارد دلاری تبدیل کرده بود. جان دانا هول^۲ علاوه بر مدیرعاملی ای بی عضو هیئت مدیره اینتل نیز هست. در اواخر سال ۲۰۰۹، ای بی سرویس اسکایپ را به مبلغ ۷۵.۲ میلیارد دلار خریداری کرد. امروزه ای بی اقدام به فروش اطلاعات راجع به رفتارهای کاربران خود نیز می‌نماید. هر چند که بسیاری از عملیات پرداخت وجه در سایت ای بی توسط پی پال پردازش می‌شود ولی این به معنای عدم استفاده از سایر درگاه‌ها و ابزارهای پرداخت توسط ای بی نیست. امروزه ۴۶ درصد پرداخت‌های ای بی با پی پال انجام می‌شود. امروزه و پس از تعامل ای بی با دولت کشورهایی که در آنجا فعال است، این شرکت لیستی دقیق از کالاهای غیر مجاز برای معامله را اعلام نموده است. تنباکو، الکل، دارو و مواد مخدر، علائم یادآوری نازیسم، هر گونه صوت و تصویر که به طور غیر مجاز ضبط شده باشد، اسلحه، فشنگ، علائم پلیس و آتش نشانی، لباس زیر، لباس‌های به شدت کثیف و مستعمل، مستندات غیر مجاز، اعضای بدن انسان، لوازم قمار و بلیت‌های بخت آزمایی، تسلیحات نظامی، مواد رادیو اکتیو، شاخ و عاج حیوانات، چاقو (در بریتانیا)، لوازم رمالی و پیشگویی، روح! و دست آخر هر وسیله‌ای با مقصد و مبدأ کوبا، کره شمالی و ایران.

ای تی اند تی / AT&T

American Telephone and Telegraph Company

بزرگ‌ترین شرکت مخابرات تلفن ثابت، سرویس دهنده اینترنت پهن باند، اشتراک تلویزیون‌های اینترنتی و دومین اپراتور تلفن همراه آمریکا است. بر اساس گزارش فوربس شرکت ای تی اند تی، در سال ۲۰۱۴ به عنوان بیست و سومین شرکت جهان و شانزدهمین شرکت غیرنفتی در جهان است. این شرکت با دارا بودن ۱۱۶/۶ میلیون مشترک بیستمین اپراتور موبایل دنیا است. سابقه این شرکت به شرکت کمپانی تلفن بل^۳ برمی‌گردد که در سال ۱۸۷۵ توسط الکساندر گراهام بل تأسیس شد.



AT&T

۱ John Donahoe
۲ John Donahoe
۳ Bell Telephone Company



لوگوی فوق، لوگوی این شرکت در حد فاصل ۱۹۸۳ تا ۲۰۰۵ بوده است که به طور اتفاقی شباهت بسیار زیادی با لوگوی شتاب در ایران دارد. در سال ۱۹۷۴، این مسئله برای بعضی افراد علاقمند آشکار شده بود که با ایجاد تغییر اندکی در صدای نوعی سوت‌سوتک که به عنوان اسباب‌بازی در جعبه‌های کورن‌فلکس موجود بود، شخص می‌توانست فرکانسی ۲۶۰۰ هرتزی را ایجاد کند. این فرکانس صوتی خاص نوعی پیام صوتی استفاده‌شده جهت مسائل نظارت بر شبکه تلفن شرکت‌ای تی‌اندتی^۱ بود که با تقلید آن به وسیله دمیدن سوت درگوشی تلفن، امکان انجام دادن مکالمات از راه دور به شکل رایگان ممکن می‌شد. در سال ۱۹۷۴ استیو جابز و وزنیک (موسسین اپل) برای مدت کوتاهی وارد کسب و کار تولید و فروش «جعبه آبی»^۲ مبتنی بر این ایده شدند. با استفاده از این جعبه مکالمات راه‌دور رایگان ممکن می‌شد. در سال‌های ۱۹۴۵ تا ۱۹۷۵ کمپانی فیلیپس با همکاری کمپانی ای‌تی‌اندتی به ثبت اختراعات مربوط به ترانزیستور پرداختند و در این مسیر ده‌ها هزار اختراع ثبت شد. در ۱۹ ژوئن ۱۹۹۹ شرکت مایکروسافت با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۵ میلیارد دلار ۳٪ سهام ای‌تی‌اندتی را خریداری نمود. این شرکت از سال ۱۹۹۰ اقدام به صدور کارت‌های پرداخت اختصاصی با نام ای‌تی‌اندتی یونیورسال کارت^۳ نموده و در دو گروه کارت‌های پیش‌پرداخت^۴ و اعتباری^۵ انواع مختلفی از کارت‌ها را ارائه می‌دهد. دارندگان این کارت‌ها از امتیازات ویژه‌ای برخوردار می‌شوند. به عنوان مثال با داشتن نوعی از این کارت‌ها پرداخت قبوض ای‌تی‌اندتی با ۱۰٪ تخفیف امکان‌پذیر شده و پس از مصرف ۵۰۰ دلار برای خرید سرویس‌های این شرکت، حتماً به دارنده آن جایزه تعلق می‌گیرد. از سال ۱۹۹۷ صدور کارت‌ها به صورت مشترک با سی‌تی بانک^۶ صورت می‌پذیرد و یکی از بانک‌های زیرمجموعه این بانک با نام شرکت مالی یونیورسال^۷ وظیفه مدیریت این کارت‌ها را برعهده دارد. در حال حاضر این نوع از کارت‌ها در اختیار ۱۵ میلیون مشتری است.

ایرادات نفوذ Injection Flaws

آسیب‌پذیری ناشی استفاده از روش‌های غیر مناسب و غیر ایمن در کدنویسی که منجر به این می‌شود که هکرها بتوانند با اتکا به کدهای مخرب از طریق یک اپلیکیشن وب^۸ به سیستم‌های زیرین آن نیز به طور غیرمجاز متصل گردند. این کلاس از آسیب‌پذیری شامل اس‌کیوال اینجکشن^۹، ال‌دی‌ای‌پی اینجکشن^{۱۰} و ایکس‌پث اینجکشن^{۱۱} است.

-
- ۱ AT&T
 - ۲ Blue Box
 - ۳ AT&T Universal Card
 - ۴ Prepaid
 - ۵ Credit
 - ۶ Citibank
 - ۷ Universal Financial Corp
 - ۸ Web Application
 - ۹ SQL Injection
 - ۱۰ LDAP Injection
 - ۱۱ XPath Injection

ایزو 14443 / ISO 14443

استاندارد رسمی کارت‌های هوشمند غیر تماسی است. این استاندارد در انواع زیر موجود است؛ نوع ای^۱ که توسط مای‌فیر^۲ به کار گرفته می‌شود، نوع بی^۳ که توسط موتورولا^۴ به کار گرفته می‌شود و نوع سی^۵ که توسط سونی^۶ در محصول فلیکا^۷ مورد استفاده است.

ایزی لینک / EZLink

ایزی لینک^۸ نام کارت هوشمند غیر تماسی است که بر مبنای کارت هوشمند سونی فلیکا^۹ تولید شده و در شبکه حمل‌ونقل شهری در کشور سنگاپور به کار می‌رود. اخیراً امکان استفاده از آن در سایر پرداخت‌های خرد نیز فراهم شده است. این کارت از سال ۲۰۰۱ در اختیار مردم سنگاپور است. استفاده از این کارت محدود به شبکه حمل‌ونقل نشده و کاربردهای شناسایی نیز برای آن تعریف گردیده است. خصوصاً به‌عنوان کارت شناسایی دانش‌آموزی در آن کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. کمپانی ایزی لینک^{۱۱} متولی این کارت است. از سپتامبر ۲۰۰۹ روند جایگزینی این کارت غیر تماسی با کارت هیبرید (دو نوع تماس)^{۱۲} در دستور کار قرار گرفت. با معرفی استاندارد سی‌ای‌پی‌ای‌اس^{۱۳} استفاده از آن به‌عنوان کارت پرداخت^{۱۴} نیز متداول شد. درواقع از نظر مالیه ایزی لینک یک کارت بلیت الکترونیک (به‌بارگ^{۱۵} الکترونیک) است که با ان‌ای‌تی‌اس^{۱۶} به‌عنوان کیف پول الکترونیک جایگزین گردیده است. این پروژه یکی از موفق‌ترین و قدیمی‌ترین پروژه‌ها پرداخت خرد^{۱۷} در دنیا است.

-
- ۱ Type A
 - ۲ MIFARE
 - ۳ Type B
 - ۴ Motorola
 - ۵ Type C
 - ۶ Sony
 - ۷ FeliCa
 - ۸ EZLink
 - ۹ Sony FeliCa
 - ۱۰ EZLink Pte. Ltd
 - ۱۱ NETS FlashPay Card
 - ۱۲ Singapore Standard for Contactless ePurse Application (CEPAS)
 - ۱۳ Cash Card
 - ۱۴ voucher
 - ۱۵ NETS
 - ۱۶ AFC

ایکس‌اس‌اس (Cross-Site Scripting / XSS)

یک نوع آسیب پذیری که ناشی از استفاده از تکنیکهای نامناسب کد نویسی است و منجر به تخریب سنجش صحت ورودی اطلاعات و ورود اطلاعات نامناسب میشود. معمولاً به همراه سی‌اس‌آر‌اف^۱ و اس‌کی‌وال^۲ استفاده میشود.

ایم‌پرینتر / Imprinter

ایم‌پرینتر در لغت به معنای منقوش کردن، مهر زدن و جای نشاندن اثر است. این کلمه ریشه در کلمه فرانسوی امپرینت^۳ دارد. این دستگاه جد دستگاه‌های کارت‌خوان امروزی محسوب می‌شود؛ در اوایل قرن بیستم که ارتباطات الکترونیکی وجود نداشت، برای قبول تراکش در فروشگاه‌ها از این دستگاه استفاده می‌شد. دستگاهی که دارای دو صفحه پهن با اندازه‌ای بیشتر از کارت به همراه یک «Pump Handle» بود. اوراق دوتایی یا سه تایی بدون کاربن^۴ با نام Sales Draft بین دو صفحه فلزی گذاشته شده و کارت روی آن‌ها قرار می‌گرفت، با فشردن دستگاه Pump Handle، نقش کارت روی اوراق به‌جای می‌ماند، خصوصاً شماره‌های برجسته شده روی کارت. خریدار این برگه‌ها را امضا می‌کرد و صاحب فروشگاه برای اطمینان از تعلق کارت به مشتری، امضای خریدار را با امضای موجود در پشت کارت مقایسه می‌کرد. یک نسخه تحویل خریدار شده و در بازه‌های زمانی مشخص فروشنده نسخه دوم را به بانک جهت تسویه حساب ارائه می‌داد و نسخه سوم برای همیشه در اختیار فروشنده بود. امروزه نسل الکترونیکی این دستگاه‌ها بابت پذیرش کارت‌های بدون پین کد^۵ هنوز کاربرد دارد. یک نام غیررسمی برای این دستگاه‌ها زیپ زپ^۶ است.

اینترنت اشیا

تا پیش از این تصور اغلب ما این بود که تنها این انسان‌ها هستند که قرار است با ابزارهایی که در اختیار دارند توسط شبکه اینترنت به هم متصل باشند و شخصاً از قابلیت‌های آن بهره ببرند، اما بیش از یک دهه است که مفاهیم جدیدی شکل گرفته و در چند سال اخیر در قالب یکسری محصولات هوشمند به بازار راه پیدا کرده. اکنون در مورد ایده‌ای صحبت می‌کنیم که براساس آن هر شیء فیزیکی قادر خواهد بود با اتصال به اینترنت یا به کمک سایر ابزارهای ارتباطی، با سایر اشیا تعامل داشته باشد. اینترنت اشیا به این معنا است که بسیاری از وسایل روزمره مورد استفاده ما با اتصال به اینترنت، وظایف و اطلاعات خود را با هم و یا با انسان‌ها به اشتراک بگذارند.

۱ CSRF
۲ SQL Injection
۳ empreinte
۴ Carbonless
۵ PIN Less
۶ Zip Zap

عبارت اینترنت اشیا، برای اولین بار در سال ۱۹۹۹ توسط کوین اشتون مورد استفاده قرار گرفت. او جهانی را توصیف کرد که در آن هر چیزی، از جمله اشیای بی جان، برای خود هویت دیجیتال داشته باشند و به کامپیوترها اجازه دهند آن‌ها را سازماندهی و مدیریت کنند، هرچند این واژه این روزها بسیار نوپا است اما به گفته موسسه تحقیقاتی ABI تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۳۰ میلیارد دستگاه به صورت وایرلس به بخشی از اینترنت اشیا پیوسته‌اند.

ایندکس توکن / Index Token, Tokenization, Multi-pay Token, Vault

در پی‌سی‌آی^۱ اصطلاح ایندکس توکن اشاره به تکنیکی دارد که طی آن یک توکن^۲ رمزینه^۳ به جای پن^۴ مورد استفاده در تراکنشها قرار میگیرد. بر اساس استانداردهای پی‌سی‌آی نگهداری اطلاعات دارنده کارت خصوصاً پن نباید توسط هیچ نهادی به جز صادرکننده نگهداری شود، استفاده از تکنیک جایگزینی پن با یک توکن این امکان را فراهم میسازد، که ضمن ارتقاء امنیت پرداخت و حذف اطلاعات حساس در فرآیند پرداخت الکترونیکی، سیستمهای فروش و اتوماسیون سازمان‌ها طی عملیات تجارت الکترونیکی، بتوانند اطلاعات مشتری را به طور کامل ذخیره و بر اساس آن اقدام به تجزیه و تحلیل رفتارهای مشتری نمایند. عملیات توکنینگ^۵ اشاره به مکانیزمی دارد که پن به یک سامانه مرکزی بسیار ایمن با نام والت^۶ ارسال میشود. بلافاصله پس از تکمیل عملیات احراز هویت، یک شماره اتفاقی و یکتا برای سیستم مرچنت ارسال میگردد تا وی بتواند از آن به جای پن استفاده نماید. ما به ازای این عملیات یک جدول بر اساس توکن به عنوان ایندکس^۷ تناظر بین توکن‌ها و پن‌ها را نگهداری میکند. بدون توانایی اتصال به این جدول، توکن به طور مجرد یک شماره اتفاقی بی ارزش است که سرقت آن هیچ خطری را در پی نخواهد داشت.

امروزه در مورد تراکنش‌های بدون حضور کارت^۸ (عموماً سایت‌های اینترنتی) بر اساس اطلاعات وارده توسط مشتری و اعلام توکن، از آن چندین بار برای عملیات پرداخت استفاده مینمایند^۹. این امر باعث بروز نگرانیهای امنیتی شده است؛ برخی معتقدند که استفاده چندباره از یک توکن با روح اصلی این عملیات منافات دارد.

-
- ۱ PCI
 - ۲ Token
 - ۳ Cryptographic token
 - ۴ PAN
 - ۵ Tokenizing
 - ۶ Vault
 - ۷ Index
 - ۸ Card Not Present
 - ۹ Multi-pay token



اینکوترمز / (Incoterms)، International Commerce Terms

آخرین مقررات متحدالشکل و مجموعه قواعد بین‌المللی ناظر بر جنبه‌های مختلف بازرگانی بین‌الملل است که توسط اتاق بازرگانی بین‌المللی^۱ تدوین می‌شود. اینکوترمز به منظور روشن شدن حدود وظایف و مسئولیت‌های طرفین قراردادها و استفاده از مبانی حقوقی یکنواخت بین مشتریان و بانک‌ها، ملاک عمل قرار می‌گیرد. اینکوترمز به مسائل مرتبط با حمل کالا از فروشنده به خریدار پاسخ می‌دهد. مسائلی شامل حمل کالاها، ترخیص کالاها، واردات و صادرات کالاها، این‌که چه کسی مسئول پرداخت است و این‌که ریسک جابه‌جایی و انتقال کالا در مراحل مختلف حمل بر عهده چه کسی است. اصطلاحات مختلف اینکوترمز معمولاً با ذکر مکان‌های جغرافیایی مورد استفاده قرار می‌گیرد نه عناوین مرتبط با جابه‌جایی.



بار / Load

به بار پردازشی وارده به سیستم‌های کامپیوتری گفته می‌شوند، بار متوسط^۱ مقدار بار وارده را در یک بازه زمانی مشخص می‌سازد. مقدار بار وارده به سیستم به صورت سه مقدار عددی به ترتیب در سه بازه زمانی یک، پنج و ۱۵ دقیقه نمایش داده می‌شود.

بارکد / Barcode

در فارسی به بارکد، «خط نماد»، «رمز میله» و «کد میله‌ای» نیز گفته می‌شود. نوعی نمایش تصویری اطلاعات بر روی سطوح است که اطلاعات آن را می‌توان توسط ماشین بازخوانی کرد. بارکدهای اولیه اطلاعات را در قالب عرض و فاصله خطوط موازی چاپ شده ذخیره می‌کردند و به صورت یک دسته از خطوط مستقیم موازی دیده می‌شدند. در این نوع بارکدها اطلاعات بر اساس پهنای خطوط و فاصله بین خطوط ظاهر می‌شوند. اختراع این نوع بارکد در سال ۱۹۴۸ توسط نورمن جوزف وودلند در پنسیلوانیا صورت پذیرفت ولی در سال ۱۹۵۲ ثبت شد.

امروزه بارکدها ممکن است بسته به نوع به شکل دو بُعدی، یک دسته نقطه، یک دسته دایره هم‌مرکز و یا به صورت مخفی شده در تصاویر نیز ظاهر شوند. رمزهای ماتریسی (نوعی بارکد دوبعدی) نیز وجود دارد که برخلاف بارکدهای اولیه به جای آن که از دسته‌ای از میله‌های متساوی تشکیل شده باشد جدولی متشکل از سلول‌های مربع شکل است. بارکد پشته‌ای سازشی بین بارکد دوبعدی و بارکد میله‌ای است که نشانه‌گذاری‌های قدیم بارکدهای میله‌ای را گرفته و در قالبی که اجازه وجود چند ردیف از بارکدهای میله‌ای را می‌دهد می‌گنجاند. در حالی که پیش از این قواعد رمزگذاری بارکدها فقط اجازه نمایش اعداد را می‌داد به کمک نشانه‌گذاری‌های جدید می‌توان از مجموعه حروف بزرگ الفبای انگلیسی تا مجموعه کامل نویسه‌های آسکی^۲ و حتی بیشتر از آن را در یک بارکد گنجاند. بارکدها توسط دستگاه بارکدخوان بازخوانی می‌شوند و اگر در تصاویر مخفی شده باشند توسط نرم‌افزار خاصی از آن بیرون کشیده می‌شوند. بارکدها به صورت گسترده‌ای در پیاده‌سازی سیستم‌های جمع‌آوری خودکار اطلاعات شناسه‌ها که سرعت و دقت ورود اطلاعات را بالا می‌برند کاربرد دارند. بارکدها برای اولین بار در دهه ۱۹۶۰ در صنعت خودروسازی به کار رفتند. کدهای بین‌المللی محصول^۳ از اولین کاربردهای بارکد در شناسایی محصولات است که برای اولین بار در سال ژوئن ۱۹۷۴ روی بسته‌های آدامس کمپانی رایگلی^۴ نقش بست. این بارکد در پنج نوع^۵ توسط کمپانی آی‌بی‌ام معرفی گردید. بارکدخوان و نرم‌افزار تحلیل آن امروزه در تمامی گوشه‌های هوشمند در دسترس است و بر اساس آن مدل‌هایی از تجارت موبایلی شکل گرفته

۱ Average load
۲ ASCII
۳ Universal Product Code (UPC)
۴ Wrigley
۵ A,B,C,D,E

است. نوکیا و پس از آن اریکسون سرویسی با نام بارکد پیامکی^۱ راه‌اندازی نمودند که به وسیله آن بارکدهای یک و دو بعدی را می‌توان از طریق پیامک ارسال نمود. محل‌های استفاده از بارکد پیامکی در تجارت الکترونیکی به شرح زیر است:

یک شرکت می‌تواند بلیت‌های خود را به صورت آنلاین و از این طریق به دست مشتریان برساند. یک فروشگاه می‌تواند کارت‌های وفاداری بر این اساس تولید و در اختیار مشتریان قرار دهد. یک شرکت می‌تواند کوپن‌های مخصوص به هر مشتری تولید نموده و آن را در اختیار مشتریان قرار دهد. Semacode نوعی سرویس است که از طرف یک کمپانی کانادایی با همین نام ارائه می‌شود، بر اساس این سرویس، آدرس وبسایت به صورت بارکد دوبعدی تهیه می‌شود، دستگاه موبایل هوشمند، با استفاده از دوربین خود از آن عکس گرفته و آدرس اینترنتی را در اختیار مرورگر دستگاه موبایل هوشمند قرار می‌دهد.

بارکدهای دو بُعدی^۲ مدل مشابهی است که برای اولین بار در سال ۱۹۹۴ در ژاپن و در کارخانه تویوتا متولد شد. امروزه در تمام قبوض خدمات عمومی کشور از بارکد استفاده شده است. در بارکد شناسه قبض و شناسه پرداخت گنجانده شده است.

بارکدخوان / Barcode Reader

بارکدخوان یا رمزین‌خوان، وسیله‌ای الکترونیکی است که به وسیله پویش نوری بارکدهای چاپ شده را می‌خواند. این دستگاه متشکل از منبعی نوری، لنز و حس‌گر ترجمه نوری است. تقریباً همه بارکدخوان‌ها، حاوی یک مدار رمزگشایی تحلیل تصویر داده بارکدها هستند. در ایران بارکدخوان روی دستگاه خودپرداز به منظور خواندن بارکد و تسهیل در فرآیند پرداخت قبض گنجانده می‌شود. هم‌چنین در شعب برخی از بانک‌ها دستگاه بارکدخوان متصل به کارت‌خوان شعبه‌ای قرار دارد تا از طریق آن نیز بتوان بدون مراجعه به متصدی پرداخت قبض را انجام داد.

باریک باند / Narrow Band

در مقابل پهن باند به کار برده می‌شود. باندی که سرعت انتقال اطلاعات در آن از یک حدی کمتر باشد. عملیات پرداخت الکترونیکی معمولاً در یک شبکه باریک باند انجام می‌شود. به عنوان مثال پهنای باند مورد نیاز کارت‌خوان برای ارتباط با مرکز کمتر از 2400 bps است در نتیجه استفاده از خط تلفن برای برقراری ارتباط آن به مرکز کافی است. در مورد ای‌تی‌ام نیز وضعیت مشابه است. هم‌چنین ارتباط بین اجزای شبکه سراسری^۳ یک بانک و یا شبکه ون^۴ شرکت پرداخت الکترونیک معمولاً باریک باند است. عموماً سرعت ارتباط بین اجزای شبکه‌های مذکور ۶۴ یا ۱۲۸ کیلو بیت بر ثانیه است.

۱ SMS Barcode

۲ QR Code

۳ WAN

۴ WAN



بازاریابی کارت اعتباری / Preapproval, Prescreening

به پروسه بازاریابی کارت اعتباری توسط مؤسسات اعتباری اشاره دارد، این مؤسسات مشخصات افراد واجد صلاحیت را از مؤسسات رتبه بندی اعتباری دریافت نموده و برای آن‌ها دعوتنامه ارسال می‌کنند؛ البته این عملیات محدود به ارسال دعوتنامه نیست و از انواع روش‌های بازاریابی برای این کار استفاده می‌شود. بر طبق قوانین آمریکا، پیشنهاد کارت اعتباری به افراد زیر ۲۱ سال ممنوع است. بازاریابی کارت اعتباری و صدور خواسته و ناخواسته کارت اعتباری برای شهروندان خوش حساب آمریکایی باعث بروز مشکلاتی برای آن‌ها شده است. بسیاری از آن‌ها کارت‌های اعتباری در اختیار دارند که هرگز مایل به استفاده از آن‌ها نبوده و زمانی از روی اکراه آن‌را پذیرفته‌اند. این کارت‌های اعتباری ناخواسته در قالب تعهدات بر عهده شخص در گزارش‌های اعتباری مربوط به افراد خود را نشان داده و چه بسا که به دلیل زیاد بودن سقف تعهدات ایشان نتوانند تسهیلات مورد نیاز خود را دریافت نمایند.

بازپرداخت / Refund

برگشت وجه، به عمل برگرداندن پول گفته می‌شود.

بازپرداخت با نرخ‌های متعدد / Differed Interest

یک نحوه بازپرداخت، که طی آن نرخهای بهره متفاوتی در طول زمان از پرداخت کننده دریافت می‌شود. با هدف بازاریابی و تبلیغات معمولاً در این برنامه‌ها، در ابتدای کار نرخ بهره‌های دریافت نمی‌شود.

بازخورد / Fallback

این اصطلاح به سناریویی اشاره می‌کند که طی آن به دلیل بروز اشکال در قرائت گر چیپ^۱ دستگاه و یا دسترسپذیر نبودن چیپ کارت، تراکنش با بخش مغناطیسی کارت انجام شود. دقت شود که تراکنش در این حالت همچنان تراکنش چیپ ای‌اموی^۲ است.

بازل ۱ / Basel ۱

جهت شناسایی و مدیریت انواع ریسک‌های مالی و بانکی، وجود یک مرکز بین‌المللی که وظیفه سیاست‌گذاری و ابلاغ دستورالعمل‌ها در ارتباط با بحث ریسک در سازمان‌ها را بر عهده داشته باشد، ضروری احساس می‌شود. لذا جهت تأمین

۱ Chip reader

۲ EMV Chip

این نیاز بانک تسویه بین المللی^۱ کمیته بازل را که وظیفه اصلی آن نظارت بر وضعیت سرمایه بانک‌ها در کشورهای مختلف است در سال ۱۹۷۳ راه‌اندازی نمود. کمیته بازل^۲ وظیفه تعیین استانداردهای مربوط به ریسک‌های بانکی را بر عهده دارد. این کمیته انتظار دارد که مقامات نظارتی کشورها بر اساس صلاحدید خود در مورد اجرا کردن استانداردها و رهنمودهای نظارتی آن، در چارچوب قوانین و مقررات و سیستم نظارت بانکی داخلی خود و یا به هر نحو دیگری که مقتضی بدانند تصمیم‌گیری نمایند. هرچند رعایت نظرات کمیته در مسائل نظارتی برای کشورها الزام‌آور نیست ولی باید توجه داشت که توصیه‌های نظارتی کمیته بال به شدت مورد حمایت سازمان‌های مالی بین‌المللی نظیر صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی است. از اهداف مهم کمیته ایجاد پوشش نظارتی بر بانک‌های فعال در سطح بین‌المللی است که دو اصل اساسی زیر را دنبال می‌کند:

هیچ نهاد بانکی خارجی از نظارت مستثنی نیست.

نظارت باید در سطح مناسب و مطلوب صورت گیرد.

در راستای تحقق دو اصل اساسی فوق، کمیته از سال ۱۹۷۵ به بعد مجموعه‌های مفصلی از اسناد را منتشر کرده است. آنچه به عنوان بازل ۱ نامیده می‌شود، توافقنامه مربوط به کفایت سرمایه در سال ۱۹۸۸ است. بر اساس مفاد بیانیه کمیته بازل (۱) کفایت سرمایه معیاری است برای سنجش میزان سرمایه بانک که به شکل درصدی از در معرض خطر بودن اعتبارات بیان می‌شود. به عبارت دیگر نسبت کفایت سرمایه حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک به درصد است. حداقل نسبت کفایت سرمایه طبق دستورالعمل بازل ۱، هشت درصد در نظر گرفته شده است. دبیرخانه کمیته بازل، در محل بانک جهانی تسویه^۳ واقع در شهری با نام بازل در سوئیس، واقع است. نام اصلی کمیته بازل^۴ است.

بازل ۲ / Basel ۲

با وجودی که بازل ۱ در زمان خود با در نظر گرفتن تمامی جوانب مطرح در اندازه‌گیری کفایت سرمایه بانک‌ها طراحی شده است، لیکن با اجرای آن در کشورهای مختلف و تغییر شرایط در بازارهای مالی و بانکی بین‌المللی به تدریج نقاط ضعف آن آشکار گردید. محدودیت اندازه‌گیری ریسک اعتباری، تغییرات ایجاد شده در محیط مقرراتی و بانکی جهان، پیچیده‌تر شدن محصولات و خدمات بانکی در دهه ۱۹۹۰ و تکامل تکنیک‌های مدیریت ریسک باعث گردید که بازل ۱ نتواند با تغییرات فوق هماهنگ شود و زمینه برای پیشنهاد جدیدی با هدف تجدید نظر در بیانیه اول در ژوئن ۱۹۹۹ فراهم گردید. بازل ۲ برخلاف بازل ۱ دارای ساختاری کاملاً پیچیده است. در واقع ترتیبات وضع شده در بیانیه جدید، تکامل به شدت

۱ BIS : Bank of International Settlement

۲ Basel Accords

۳ BIS

۴ Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)



گسترش یافته استانداردهای به کار رفته در بیانیه قبلی است که در چارچوب ارکان جدید آورده شده است.

باس، سرویس باس / Service Bus / Bank Service Bus

باس در شبکه نوعی معماری است که همه رایانه‌های حاضر در شبکه از طریق یک مسیر اصلی^۱ به یکدیگر متصل می‌شوند. باس در معماری نرم‌افزار، اشاره به یک بستر مشترک دارد که بر اساس آن مولفه‌ها، نرم‌افزارها، زیرسیستم‌ها یا ماژول‌های نرم‌افزاری با یکدیگر می‌توانند ارتباط برقرار کنند. مفهوم سرویس باس یکی از انشعابات مفهوم سرویس‌گرایی است و ستون فقرات^۲ ارتباطات بین اجزا در یک معماری اس‌اوی^۳ است. در سامانه‌های یکپارچه بانکداری پیشرفته که بر مبنای اس‌اوی تولید شده‌اند، ای‌اس‌بی^۴ زیرساختی برای مرتبط ساختن سیستم‌ها و زیرسیستم‌های متعدد این راه‌حل است. همچنین سیستم‌های قدیمی بانکی^۵ از طریق یک آداپتور به بی‌اس‌بی^۶ وصل شده تا بتوانند با سیستم‌های جدید تعامل داشته باشند. با توجه به این که در کسب‌وکار بانکداری همواره به داده‌های سیستم‌های قدیمی نیاز است، خاموش کردن سیستم‌های قدیمی امری ناممکن به نظر می‌رسد، با توجه به این واقعیت، سرویس باس نقشی کلیدی در هرگونه سامانه یکپارچه بانکداری^۷ جدید دارد.

بالای پیش‌خوان / Counter Top

در معرفی انواع مدل‌های کارت‌خوان بانکی^۸ اشاره به نوعی از کارت‌خوان بانکی دارد که در بالای پیشخوان مغازه‌ها قرار داده می‌شود. پرکاربردترین مدل کارت‌خوان بانکی مدل‌های بالای پیش‌خوان هستند. از این نوع کارت‌خوان در اکثر مغازه‌ها دیده می‌شود.

بالغ به حکم دادگاه / Emancipated minor

شخصی که به طور طبیعی ۱۸ بالغ نشده و سن وی کمتر از ۱۸ سال است ولی به موجب حکم دادگاه وی بالغ بوده و از نظر مالی از والدین خود مستقل است. چنین شخصی می‌تواند کارت اعتباری داشته باشد.

۱ Bus
۲ Back bone
۳ SOA
۴ ESB
۵ Legacy System
۶ BSB
۷ Core Banking
۸ EFT-POS

بانک / Bank

امروزه به دلیل وجود مؤسسات مختلف پولی و مالی مشابه بانک، مانند موسسه‌های پس انداز و وام، موسسه‌های مالی و اعتباری، مؤسسات رهنی و برخی مؤسسات بیمه، که فعالیت‌های مشابه بانک انجام می‌دهند، نمی‌توان تعریف دقیقی از بانک ارائه داد. بسیاری از صاحب نظران عقیده دارند که بانک را باید پس از بیان وظایفی که در اقتصاد امروز به عهده دارد، تعریف کرد. بانک موسسه مالی واسطه‌ای است که اصولاً وجه اشخاص را تحت عنوان سپرده دریافت و این وجه را در اشکال وام و اعتبار مصرف می‌کند. بانک تجاری یک موسسه مالی واسطه زیرمجموعه‌ای از صنعت خدمات مالی است. به طور معمول سود بانک‌ها از طریق کارمزد انجام خدمات مالی و نیز بهره‌ای که از راه سپرده‌های مشتریان به دست می‌آید حاصل می‌شود.

در حال حاضر عموماً واژه بانک به موسسه‌ای گفته می‌شود که مجوز بانکداری داشته باشد. مجوز بانکداری توسط دستگاه‌های نظارت مالی اعطا می‌شود و حق ارائه اغلب خدمات مهم بانکی از قبیل پذیرش سپرده‌ها و دادن وام را دارد. موسسه‌های مالی دیگری هم وجود دارند که تعریف حقوقی بانک را ندارند و در اصطلاح موسسه اعتباری غیر بانکی نامیده می‌شوند. تکامل بانکداری به زمانی که نوشتن به وجود آمد برمی‌گردد و اکنون به عنوان یک موسسه مالی که به بانکداری و ارائه خدمات مالی می‌پردازد همچنان رو به تکامل است. بانک‌ها به دو دسته بانک‌های تجاری و بانک‌های تخصصی تقسیم می‌شوند. اگرچه نوع خدمات ارائه شده به وسیله یک بانک به نوع بانک و کشور بستگی دارد، معمولاً بانک‌ها خدمات زیر را ارائه می‌دهند:

- دریافت مستقیم سپرده‌های اشخاص و افتتاح حساب جاری و حساب سپرده سرمایه‌گذاری
- اعطای وام به شرکت‌ها و اشخاص
- تسهیل مبادله پول از طریق بانکداری الکترونیکی
- نگهداری از اشیای قیمتی، به ویژه در صندوق امانات

تقسیم‌بندی بانک‌ها در اقتصاد آزاد کشورهای غربی بر اساس نحوه فعالیت‌شان به صورت زیر است:

- Retail Banking
- Commercial Bank
- Community Bank (Depository Institution)
- Community Development Bank
- Land Development Bank (just india)
- Credit Union (Co-Operative Bank)



- Mutual saving Bank
- Postal Saving Bank
- Saving Bank
- Landesbank (just Germany)
- Internet-Only Bank
- Business Banking
- Corporate Banking
- Private Banking
- 4.1 Off-Shore Bank
- Investment Banking
- 5.1. Investment Bank Underwrite
- 5.2. Investment Management
- 5.3. Merchant Bank

در عمل، معمولاً هر بانک، دو یا چند نوع از این انواع بانکداری را به کار می‌گیرد.

بانک اینترنتی صرف^۱ / Virtual Bank / Pure Play Internet Bank

اشاره به بانک‌هایی دارد که صرفاً در محیط اینترنت فعالیت می‌کنند و فاقد شعبه فیزیکی هستند. به‌طور کلی صنعت بانکداری بیش از نیمی از درآمد خود را از اعطای انواع مختلف وام کسب می‌کند، بخش دیگری از درآمد نیز از طریق سرویس‌ها و خدمات بانک حاصل می‌گردد. با توجه به این موارد چنین استنباط می‌شد که بانکداری اینترنتی صرف یا همان بانکداری مجازی، به‌عنوان بانکی که هیچ شعبه فیزیکی برای ارتباط با مشتریان و ارائه خدمات ندارد، باید بتواند با فعالیت در حوزه بانکداری کسب درآمد کند.

هم‌چنین تصور می‌شد که این بانک‌ها به دلیل پایین بودن هزینه‌های نیروی انسانی و هزینه‌های عملیاتی که بزرگ‌ترین هزینه‌های بانک‌ها هستند، می‌توانند نرخ‌های رقابتی مناسب‌تری برای سپرده‌ها و وام‌ها ارائه نمایند و به‌واسطه این امر، مشتریان بیشتری جذب کنند. از طرف دیگر چنین به نظر می‌رسید که این امکان وجود دارد که این بانک‌ها با استفاده از زیرساخت‌های مجازی، امکان ارائه سرویس‌های متنوع، اختصاصی سازی شده و دسترسی آسان در تمام هفته و ۲۴

^۱ Stand Alone Internet Bank ,Click-and click Internet Bank & Pure Play Online Bank

ساعت شبانه‌روز از طریق کانال‌های متنوعی چون اینترنت، وب کیوسک و تلفن همراه را برای مشتریان فراهم می‌کنند که این می‌تواند مزیت دیگری برای بانک‌های اینترنتی تلقی گردد. بانک‌های اینترنتی صرف با تصور داشتن چنین مزیت‌هایی ایجاد گردیدند. بانکداری اینترنتی صرف از سال ۱۹۹۵ وارد ادبیات بانکداری گردید. در مقابل این گروه، دودسته دیگری از بانکداری نیز در این صنعت معرفی شده است. بانکداری سنتی که هیچ‌گونه خدمات تحت وب به مشتریان ارائه نمی‌کند. این دسته را تحت عنوان Brick and Mortar بررسی می‌کنند.

دسته آخر همان بانکداری سنتی است که خدمات تحت وب نیز ارائه می‌کند. البته باید دقت کرد که سطوح این خدمات تحت وب می‌تواند از محدوده کوچک تا محدوده وسیعی را شامل شود. این دسته را با نام Click and Mortar بررسی می‌کنند.

اولین بانک اینترنتی صرف در سال ۱۹۹۵ توسط بانک سکوریته فرست نتورک^۱ پایه‌گذاری گردید؛ و در سال ۱۹۹۶ توسط بانک نت^۲ توسعه یافت. این بانک‌ها مستقل بودند تا این که سیتی بانک بانکداری اینترنتی صرف خود را با نام سیتی اف/آی^۳ در سال ۱۹۹۷ راه‌اندازی کرد. بانک دیگری که در آمریکا در سال ۱۹۹۷ راه‌اندازی شد بانک کومپا^۴ بود. در سال ۱۹۹۷ بانک آی‌سی‌سی‌آی^۵ در هند و بانک آگ^۶ در سال ۱۹۹۸ در اروپا اولین بانک‌های اینترنتی صرف بودند که در خارج از آمریکا تأسیس شدند. اما، دوره عمر این بانک‌ها چندان طولانی نبود، پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه، خیلی زود جای خود را با واقعیت تلخ عوض کرد.

با ارائه خدمات اینترنتی از سوی بانک‌های سنتی، بانکداری اینترنتی صرف که ارائه خدمات هفت در بیست و چهار مزیت رقابتی آن در برابر بانک‌های سنتی بود را از دست داد. سیتی بانک بانک مستقل اینترنتی صرف یعنی سیتی اف/آی را در جولای ۲۰۰۰ تعطیل کرد و اقدام به ارائه خدمات اینترنتی روی وبسایت بانک اصلی خود نمود. مزیت رقابتی دیگر آن‌ها، هزینه پرسنلی پایین بود ولی در مقابل جذب سپرده‌ها به قدری اندک بود که کفاف همان نیروی کم را نیز نمی‌داد.

علی‌رغم شکست عمومی بانک‌های صرف اینترنتی، برخی استثنائات نیز وجود داشت، نت بانک ژاپن و بانک تله^۷ و بانک آگ و بانک اسمایل^۸ هنوز پابرجا هستند. در ایران اما در سال ۱۳۸۶ برای اولین بار این بحث مطرح شده و بانک مرکزی حتی اقدام به تهیه دستورالعمل چگونگی تأسیس آن نمود. دو بانک فارس و آراین باهدف فعالیت صرف در اینترنت اقدامات اولیه را انجام دادند ولی خیلی زود به‌طور کل موضوع بانک اینترنتی صرف هم از دستور کار سرمایه‌گذاران و بانک مرکزی خارج شد.

۱ Security First Network Bank

۲ Net Bank

۳ CITI F/I

۴ Compu Bank

۵ ICICIBank

۶ Egg Bank

۷ Tele Bank

۸ Smile



بانک پذیرنده / Acquirer Bank / Acquirer

موسسه یا بانکی که پایانه‌ها و درگاه‌های ارائه خدمات بانکی را تحت مدیریت خود دارد. این نهاد، وظیفه پردازش اولیه تراکنش‌های ایجادشده توسط فروشنده را بر عهده داشته و بر اساس قراردادی برای تأیید کارت آن‌ها را برای نهاد صادرکننده می‌فرستد. در ایران تمامی پی‌اس‌پی‌ها نهاد پذیرنده در زمینه کارت‌خوان‌های بانکی و درگاه‌های پرداخت اینترنتی هستند.

بانک تسویه / Bad Bank

بانک تسویه به معنوی لغوی بانک بد یا بانک شرور نیز نامیده می‌شود. نام تلویحی بانکی است که به‌طور غیرمستقیم در خدمت جامعه و دولت بوده و وظیفه‌اش جمع‌آوری «زباله»های اقتصادی «روی دست مانده» بانک‌های رسمی و از نظر اقتصادی در مانده در بازار است. این گونه اصطلاحات در نگاه اول مضحک و غیرعلمی است ولی در علم و کاربرد اقتصاد اقوام انگلوساکسون، به‌خصوص در آمریکا بسیار رایج است. این سازمان‌ها را می‌توان به فارسی «شرخر» نامید. این نام و اصطلاح بازاری ایرانی در نوع خودش و از نظر کیفیت سنتی تر و اصیل تر از بانک تسویه است و قدمتی طولانی در تاریخ سیستم اقتصادی ایران دارد. برخلاف بانک‌های خوب (بانک‌های عادی) که به وام‌دهی تمرکز کرده‌اند، بانک‌های بد به دنبال کسب درآمد زیاد از دارایی‌ها بسیار پر ریسک هستند. اولین بانک بد بانام بانک ملون^۱ در سال ۱۹۸۸ در آمریکا تأسیس شد.

بانک جهانی تسویه حساب (BIS / Bank of International Settlement)

بانک تسویه حساب‌های بین‌المللی سازمانی بین‌المللی است که همکاری و مشارکت‌های پولی و مالی را تقویت می‌نماید و به‌عنوان یک بانک به بانک‌های مرکزی، خدمات می‌دهد. این نهاد در ۱۷ مه ۱۹۳۰ میلادی بر اساس قراردادی بین‌المللی بین کشورهای آلمان، بلژیک، فرانسه، انگلستان، ایتالیا، ژاپن، آمریکا و سوئیس تأسیس گردید و بدین روی قدیمی‌ترین سازمان مالی بین‌المللی جهان به‌شمار می‌رود. از آن‌جا که مشتریان بانک تسویه بین‌المللی را بانک‌های مرکزی کشورها و سازمان‌های بین‌المللی تشکیل می‌دهند، این نهاد از افراد و شرکت‌های خصوصی سپرده نمی‌گیرد و به آن‌ها خدمت‌رسانی مالی نمی‌کند. مرکز این بانک در شهر بازل سوئیس قرار داشته و در شهرهای مکزیکوسیتی و هنگ‌کنگ شعبه دارد. در حال حاضر ۶۰ بانک مرکزی در این نهاد عضویت دارند. ایران عضو این نهاد نیست.

بانک صادرکننده / Issuing Bank

بانکی که در یک خدمت بانکی صادرکننده یک کارت یا سند بانکی است. مانند بانک صادرکننده ضمانت‌نامه، بانک صادرکننده ال‌سی، بانک صادرکننده کارت اعتباری

بانک مرکزی / Central Bank

بانک مرکزی به نهادهای اطلاق می‌شود که مسئولیت کنترل سیستم پولی کشور را عهده‌دار است. بانک مرکزی یک بانک تجاری نیست و تعیین نرخ بهره، میزان پول در گردش، تورم و حتی بیکاری و توزیع درآمد را می‌تواند در اهداف فعالیت خود قرار دهد. در برخی از کشورها بسته به قوانین از عناوین دیگری برای بانک مرکزی استفاده می‌کنند نظیر Reserve Bank و یا Monetary Authority. بانک مرکزی وظایف مختلفی را بسته به سیاست‌های کلان اقتصادی، عملیات و نظارت‌های مختلفی را انجام می‌دهند. وظایف هر بانک مرکزی معمولاً در اساس‌نامه آن ذکر شده است. درجه استقلال بانک‌های مرکزی از کشوری به کشور دیگر متفاوت و استقلال بیشتر یکی از ملاک‌های مهم توسعه‌یافتگی کشورهاست. بانک استکهلم، قدیمی‌ترین بانک در اروپا بود که در سال ۱۶۵۶ اقدام به چاپ اولین اسکناس‌ها در غرب نمود. برای اولین بار در تاریخ مؤسس این بانک طی نامه‌ای از پادشاه سوئد خواست که وی مدیر این بانک را تعیین نماید که البته پادشاه خود این شخص یعنی جان پالمستر^۱ را به این منصب گماشت. این بانک بیش از حد اسکناس صادر نموده و در کمتر از سه سال ورشکست شد، جهت رفع این مشکل و پاسخ‌گویی به مطالبات، دولت ایالتی این بانک را در بانک ریکنس^۲ ادغام نمود. بانک جدید اسوریج ریسک بانک^۳ تحت فرمان مجلس فعالیت نموده و بدین ترتیب اول بانک تحت کنترل دولت (بانک مرکزی) پا به عرصه وجود نهاد. بعد از جنگ جهانی اول بحران‌های پولی در کشورهای مختلف موجب اعتقاد بیشتر به لزوم حفظ ارزش پول از راه نظارت در نشر اسکناس شد. از اوایل قرن بیستم کشورها پذیرفتند که وجود بانک ناشر اسکناس با بانک مرکزی در هر کشوری می‌تواند با حفظ ارزش پول و تنظیم حجم اعتبارات و اعمال سیاست‌های پولی و نظارت بر عملیات کلیه بانک‌های تجاری و تخصصی از بروز بحران‌های پولی جلوگیری کرده و نقش اساسی را در رشد و توسعه اقتصادی کشور ایفا کند. وجود دوره‌های تجاری رونق و رکود که اغلب به نوسان‌های پولی در نظام بانکی نسبت داده می‌شد، موجب شد که به تدریج دولت‌ها دست‌آویزهای جدیدی برای دخالت در بازار پول و تحت کنترل درآوردن آن به دست آورند. بی‌گمان پیش‌ازاین سیاستمداران اروپایی با ملاحظه تجربه بانک انگلستان، به اهمیت اقتصادی بانک برای حل معضلات مالی دولت، به‌ویژه هنگام لشگرکشی و جنگ پی برده بودند. معجزه تأمین نیازهای مالی دولت بدون توسل به مالیات و در واقع از طریق استقراض از بانک ناشر اسکناس، جذاب‌تر از آن بود که دولت‌ها تسلیم وسوسه دولتی کردن نظام بانکی نشوند. به این ترتیب بانکداری مرکزی دولتی در همه کشورهای پیشرفته صنعتی و به تبع آن در سایر جوامع شکل گرفت و تنظیم بازار پولی و نظام بانکی تحت کنترل و فرمان دولت‌ها درآمد. حتی در آزادترین نظام بانکی دنیا، یعنی ایالات متحده آمریکا، به‌رغم تأکید مؤسسان سیستم فدرال رزرو در سال ۱۹۱۳ میلادی، مبنی بر این که این سیستم متفاوت از بانکداری مرکزی (دولتی) به سیاق بانک انگلستان خواهد بود، در عمل این اتفاق نیفتاد و سیستم فدرال رزرو به تدریج تحت سیطره قدرت سیاسی در آمد. تجربه تاریخی نشان می‌دهد

^۱ Johan Palmstruch

^۲ Riknes Standers Bank

^۳ Sveriges Riskbank



که بی‌نظمی‌ها و نوسان‌های پولی، چه به‌صورت تورم‌های شدید یا کاهش ناگهانی سطح عمومی قیمت‌ها از سده بیستم میلادی به این‌سو که پول دولتی و بانکداری مرکزی دولتی (به‌مرور زمان) جایگزین پول خصوصی و سیستم پایه طلا شد، افزایش چشم‌گیری یافته است. تورم تازنده آلمان پس از جنگ جهانی اول، کاهش شدید سطح قیمت‌ها در آمریکا در اوایل دهه ۱۹۳۰، تورم مزمن در اغلب کشورهای جهان در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی، بی‌ثباتی پولی شدید سطح قیمت‌ها در آمریکای لاتین در قرن بیستم، همگی زمانی اتفاق افتاد که دولت‌ها از طریق نظام بانکی بر بازار پول مسلط شدند و دستورهای سیاسی را جایگزین سازوکار بازار کردند. تداوم پول دولتی و استفاده سیاسی از آن منجر به بی‌ثباتی اقتصادی، تورم، بیکاری و در نتیجه نارضایتی شدید عامه مردم شد، به‌طوری‌که سیاستمداران تحت فشار افکار عمومی ناگزیر از تغییر سیاست شدند و درصدد برآمدند تا با استقلال بخشیدن به بانک‌های مرکزی، مدیریت نظام پولی را تا حد امکان غیرسیاسی کنند. مقامات پولی موظف شدند فارغ از ملاحظات سیاسی روزمره دولتمردان، به وظیفه اصلی نظام بانکی، یعنی حفظ ارزش پول و جلوگیری از نوسان‌های شدید سطح قیمت‌ها پایبند بمانند. سه دهه استقلال نسبی بانک‌های مرکزی، از سال‌های ۱۹۸۰ میلادی به این‌سو، دستاوردهای بزرگی در اغلب کشورهای جهان به همراه داشت. نرخ تورم‌های دو رقمی و بعضاً سه رقمی جای خود را به نرخ‌های تک‌رقمی و در مورد کشورهای پیشرفته صنعتی به نرخ‌های حدود ۱ تا ۳ درصدی داد. گرچه این دستاوردها با بازگشت به پول خصوصی و سیستم پایه طلا صورت نگرفت، اما آن‌چه مقامات پولی انجام دادند عبارت بود از تنظیم حجم پول متناسب با میزان فعالیت‌های واقعی اقتصادی که در واقع چیزی جز پذیرفتن اصولی منطق سیستم پایه طلا نیست. البته نباید فراموش کرد که استقلال بانک مرکزی امری شکننده و واقعییتی برگشت‌پذیر است و تداوم آن نیازمند هوشیاری افکار عمومی و نظارت و کنترل وسوسه‌های دولتمردان در جهت استفاده ابزاری از پول دولتی است. وظایف بانک مرکزی عبارت است از انتشار اسکناس و تنظیم حجم پول در گردش، نگهداری فلزات گران‌بها و ارزهای متعلق به دولت، نگهداری ذخایر قانونی و موجودی نقدی بانک‌های تجاری، ایجاد امکانات اعتباری برای بانک‌های تجاری، انجام دادن عملیات تصفیه حساب بین بانک‌ها، صندوق‌داری و نمایندگی مالی برای عملیات بانکی دولت، اجرای سیاست پولی و کنترل حجم اعتبارات. این بانک مسئولیت کنترل شبکه بانکی و اداره سیاست پولی باثبات را بر عهده دارد. این بانک، بانک‌ها را در جهت ارائه خدمت و هماهنگی با اقتصاد به فعالیت وامی دارد. دومین بانک مرکزی قدیمی دنیا که هشتمین بانک قدیمی دنیا نیز هست، در سال ۱۶۹۴ بر اساس مصوبه‌ای قانونی تأسیس شد. ساختار کنونی بانک‌های مرکزی دنیا برگرفته از ساختار بانک مرکزی انگلستان^۱ است. دو کشور موناکو و آندورا فاقد بانک مرکزی هستند.

بانک‌های ایران

اولین بانک ایرانی در سال ۱۳۰۴ تأسیس شد و بعدها همان بانک بانام بانک سپه به کار خود ادامه داد. بانک‌های ایرانی در حال حاضر شامل موارد زیرند:

^۱ Bank of England

بانک اقتصاد نوین؛ بانک انصار؛ بانک ایران زمین؛ بانک آینده؛ بانک پارسیان؛ بانک پاسارگاد؛ بانک پست بانک ایران؛ بانک تجارت؛ بانک توسعه تعاون؛ بانک توسعه صادرات ایران؛ بانک حکمت ایرانیان؛ بانک خاورمیانه؛ بانک دی؛ بانک رفاه کارگران؛ بانک سپه؛ بانک سرمایه؛ بانک سینا؛ بانک شهر؛ بانک صادرات ایران؛ بانک صنعت و معدن؛ بانک عامل شاپرک؛ بانک قرض الحسنه رسالت ایران؛ بانک قرض الحسنه مهر ایران؛ بانک قوامین؛ بانک کارآفرین؛ بانک کشاورزی؛ بانک گردشگری؛ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران؛ بانک مسکن؛ بانک ملت؛ بانک ملی ایران؛ بانک مهر اقتصاد.

بانکداری اخلاقی / Ethical Banking

بانکداری‌ای که در آن اصول اخلاقی رعایت شود. اصول اخلاقی^۱ اشاره به اصول و قواعدی دارند که از سوی آن بانک و یا موسسه منتشر شده و تمامی کارکنان خود را موظف به انجام آن می‌دانند. این نوع بانکداری وقتی اتفاق می‌افتد که یک بانک اثرات محیطی و اجتماعی سرمایه‌گذاری و وام‌های اعطایی خود را در نظر بگیرد. از بانکداری اخلاقی با نام‌های دیگری^۲ نیز نام برده می‌شود.

بانکداری الکترونیکی / E-Banking

برداشت‌های مختلف و کاربردهای بسیار زیاد بانکداری الکترونیکی موجب شده تعریف یکسانی از آن وجود نداشته باشد؛ اما بانکداری الکترونیکی را می‌توان استفاده از مجموعه سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و زیرساخت‌ها، به‌منظور ارائه خدمات بانکی به مشتریان در زمان کمتر دانست. بسیاری به‌اشتباه بانکداری الکترونیکی را با بانکداری مدرن یکسان می‌دانند، ولی بانکداری مدرن، در مقام مفهوم و دیدگاه مطرح می‌شود و اشاره به رویکردهای جدیدی دارد که توسط فعالان صنعت بانکی برای ارائه بهتر خدمات، سودآوری بیشتر و نظایر آن به کار گرفته می‌شود؛ تلاشی برای بهتر شدن. در مقابل بانکداری الکترونیکی علم ساخت ابزار و یا استفاده از ابزارهای موجود جهت ارائه سریع‌تر، راحت‌تر و ارزان‌تر خدمات بانکی در هر مکان و زمان است. علم بانکداری الکترونیکی از ابتدا دورویکرد را در پیش رو داشته است: تولید ابزارهای جدید و استفاده از ابزارهای موجود که باهدف دیگری شکل گرفته‌اند ولی می‌توان از آن‌ها بهره برد. خودپرداز، کارت‌خوان و دستگاه ورود رمز مثال‌هایی از نوع اول؛ و اینترنت و موبایل بارزترین نمونه‌های نوع دوم هستند. ابعاد بانکداری الکترونیکی را می‌توان در دودسته پشتیبانی خدمت در مرکز^۳ و نقطه ارائه خدمت به کاربر نهایی^۴ تقسیم نمود. بانک‌ها اولین استفاده‌کنندگان از ابزار الکترونیکی در کسب‌وکار خود هستند. آغاز بانکداری الکترونیکی را برابر با آغاز عملیات انتقال الکترونیکی پول^۵ می‌دانند که برای اولین بار در سال ۱۹۱۱ برای انتقال وجوه بین شعب بانک‌ها توسط بانک

۱ Code of Ethic

۲ Social Bank ,Alternative Bank ,Civic Bank & Sustainable Bank

۳ Back Office

۴ Front Office

۵ Electronic Funds Transfer



فدرال رزرو انجام شد.

بانکداری الکترونیکی نقش بسیار مهمی در توسعه تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی نیز از خود به جای گذاشته است. در واقع اولین صنعتی که به الکترونیکی نمودن ارتباطات بین بانکی و ارتباطات خود با مشتریان اقدام کرد، صنعت بانکداری بوده است. پرداخت الکترونیکی نیز مهم‌ترین حلقه تجارت الکترونیکی تعریف می‌شود.

امروزه بانک‌ها در مقام تجارت الکترونیک، مانند هر بنگاه دیگری که کالا و خدمات خود را به صورت الکترونیکی می‌فروشد، خدمات بانکی را به صورت الکترونیکی در اختیار مشتریان و مخاطبان خود قرار می‌دهند. در مقام کسب و کار الکترونیک بانک‌ها امروزه با سرمایه‌گذاری مناسب، موجب پیشبرد استفاده از آی‌سی‌تی^۱ در هر یک از بخش‌ها و امور بانکی شده‌اند. به عنوان مثال سیستم ای آر پی^۲ برای مدیریت بهینه منابع (غیر مالی) بانک مورد استفاده بسیاری است، سیستم‌های مبنی بر انبار داده و تجزیه و تحلیل نیز در صنعت بانکداری مشتریان فراوانی یافته است. در مجموع می‌توان گفت که بانک‌ها امروزه در تمامی ابعاد و تا حد امکان الکترونیکی شده‌اند و این موضوع در کمتر صنعتی مشاهده می‌شود.

بانکداری الکترونیکی هم‌چنین مسبب رشد صنعت آی‌سی‌تی نیز شده است. در تاریخ کشورهای در حال توسعه می‌خوانیم که استعمارگران در آن ممالک اقدام به تأسیس ارتش نمودند و بوروکراسی در آغاز قرن بیستم در این کشورها از ارتش به دستگاه حکومت و سپس به ساختار اقتصادی وارد شد. در اواخر قرن بیستم نیز خصوصاً در کشورهای در حال توسعه، این الکترونیکی شدن بانک‌ها بود که در نهایت به الکترونیکی شدن تجارت و اقتصاد انجامید؛ در بیانی واضح‌تر، امروزه بانک‌ها در ایران و بسیاری از کشورهای دیگر مدعی هستند که هزینه توسعه کاربردهای تجاری آی‌سی‌تی را پرداخته‌اند. در مورد خاص ایران؛ باروی کار آمدن آقای احمدی‌نژاد و خاموشی چراغ تکفأ، در دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی، از بودجه سال ۸۵ به بعد، دولت از سرمایه‌گذاری و هزینه در بخش آی‌سی‌تی شانه خالی کرد و تا دولت روحانی به سرکار آید، هزینه سرپا نگاه داشتن این صنعت و توسعه محدود آن توسط شبکه بانکی کشور تأمین گردید.

تاریخچه بانکداری الکترونیکی موضوعی است که در ادامه این متن به آن می‌پردازیم. بانکداری الکترونیکی طی چهار دوره به تکامل رسیده است. هر یک از این دوره‌ها بر جنبه‌ای متفاوت از کار دلالت داشته و در هر دوره تا حدی رایانه و نرم‌افزار جان‌نشین انسان و کاغذ شدند. در بانکداری سنتی مبتنی بر کاغذ، مراحل کار با پیگیری مداوم چک‌ها، حواله‌ها، دفاتر کل، معین و گردش اطلاعات از مکانی به مکان دیگر ادامه می‌یافت. اگرچه این جریانات بسیار گسترده‌ترند ولی در تمام بانک‌ها به صورت یکسان به اجرا درمی‌آمدند. برداشت‌های نقدی در حساب مشتریان ثبت می‌شد و اسناد و اعتبارات دیگر، پیوست یا ضمیمه می‌شدند. تمام این عملیات پیچیده در کار بانکی بر اساس اسناد ثبت شده و واضح استاندارد به گردش درمی‌آمدند، قسمت عمده کارهای بانکی شامل اخذ اطلاعات جهت تشکیل اسناد و انتقال اطلاعات به صورت دستی انجام می‌شد. با پیشرفت فناوری، ارائه خدمات نیز بسیار متحول شد.

۱ ICT

۲ ERP

دوره اول؛ خودکارسازی پشت باجه: در این دوره که نخستین کاربرد رایانه در صنعت بانکداری است، با استفاده از رایانه‌های مرکزی اطلاعات و اسناد کاغذی تولیدشده در شعب به صورت بسته‌بندی شده به مرکز ارسال و پردازش شبانه انجام می‌شد. در این دوره کاربرد اصلی رایانه محدود به ثبت دفاتر و تبدیل کاغذ به فایل‌های رایانه‌ای بود. دوره اول که در دهه ۱۹۶۰ رواج داشت، این مکان را فراهم نمود تا دفاتر و کارت حساب‌ها از شعب حذف و گردش روزانه حساب‌ها در پایان وقت هرروز به رایانه‌های مرکزی برای به‌روز شدن ارسال گردد. در دهه ۱۹۷۰ عملیات روزانه شعب روی محیط‌های مغناطیسی ثبت و به مرکز ارسال می‌شد. پردازش اطلاعات و به‌روزرسانی حساب‌ها کماکان در اتاق‌های رایانه مرکزی بانک صورت می‌گرفت.

دوره دوم؛ خودکارسازی جلوی باجه: از اواخر دهه ۱۹۷۰ امکان انتقال لحظه‌ای اطلاعات از طریق به‌کارگیری پایانه‌ها در جلوی باجه فراهم آمد. پایانه‌های شعب، از طریق خطوط مخابراتی به رایانه‌های بزرگ مرکزی متصل می‌شدند. در این دوره کارمندان شعب به صورت لحظه‌ای به حساب‌های جاری دسترسی داشتند؛ اما کماکان به‌روزرسانی حساب‌ها و تهیه گزارش‌های مربوط توسط پردازشگر مرکزی، به صورت شبانه انجام می‌شد. در آن دوره بانک‌ها برای داشتن خودکارسازی جلوی باجه، ناچار بودند شبکه‌های مخابراتی اختصاصی داشته باشند. این شبکه‌های مخابراتی موجود در اختیار و انحصار شرکت‌های دولتی بود و استفاده از آن‌ها نه تنها از نظر فنی محدود، بلکه بسیار پرهزینه بود. این شبکه‌های اطلاعاتی پایانه‌های بانکی را به مرکز رایانه‌ای پشت باجه مرتبط می‌ساخت. در دهه ۱۹۸۰، با پیشرفت ارتباطات، سرعت دسترسی به حساب‌ها برای مشتریان و متصدیان امور بانکی افزایش پیدا کرد. البته هنوز تمایل به استفاده از اسناد کاغذی وجود داشت. اگرچه پایانه‌ها امکان جست‌وجو و پردازش را سهولت بخشیده بودند، هنوز تمامی کارها توسط کارمندان بانک و از طریق ورود اطلاعات و گردش حساب‌ها به پایانه‌ها انجام می‌گرفت و فقط نیاز به استفاده از انبوه اسناد کاغذی تا حدودی برطرف شده بود.

در این دوره، تعداد کارکنان بانک‌ها کاهش نیافت؛ چراکه هنوز نیاز به افرادی که پاسخگوی مراجعین به بانک‌ها باشند، وجود داشت. همچنین در این دوره نرم‌افزارها کماکان غیر یکپارچه و پراکنده بودند و به رغم امکان دسترسی لحظه‌ای کارکنان بانک‌ها به حساب‌های مشتریان، محصولات مختلف بانک‌ها، اعم از حساب‌های بانکی، وام‌ها، خدمات بیمه و نقل و انتقال وجوه، مستلزم مراجعه مشتری به شعب بانک‌ها بود و بانک‌ها نمی‌توانستند به صورت شبکه‌ای به ارائه خدمات بانکی بپردازند.

دوره سوم؛ متصل کردن مشتریان به حساب‌هایشان: این دوره که از اواسط دهه ۱۹۸۰ آغاز شد، امکان دسترسی الکترونیکی مشتریان به حساب‌هایشان را فراهم ساخت. به این ترتیب، مشتری از طریق تلفن یا دستگاه خودپرداز و استفاده از کارت بانکی و یا رایانه شخصی می‌توانست به حساب‌های خود دسترسی داشته باشد و عملیات دریافت و پرداخت، نقل و انتقال وجه را به صورت الکترونیکی انجام دهد. در این دوره سالن بانک‌ها به تدریج خالی از صف‌های طولانی مراجعین شد. در این دوره انتقال اطلاعات از شعب به مرکز به عهده خطوط هوایی مثل ماهواره و مودم‌هایی بی‌سیم بود، در این دوره فقط عملیات دریافت‌های مشتریان از عملیات بانکداری خرد بدون مراجعه به بانک انجام شده



و مشتری کماکان برای دریافت دیگر خدمات بانکی باید به شعب بانک مراجعه می‌کرد. در این دوره دستگاه‌های تلفن امکان استفاده ۲۴ ساعته از خدمات بانکی را برای مشتریان بانک‌ها فراهم ساخت و محدودیت ساعت کار بانک‌ها دیگر مشکل جدی برای مشتریان نبود. این دوره، دوره توسعه جزیره‌ای دستگاه‌های ماشینی در جلوی باجه و پشت باجه و همچنین توسعه دستگاه‌های ارتباطی مشتریان با حساب‌هایشان مثل سیستم خودپرداز و تلفن بانک و فاکس بانک است.

دوره چهارم؛ یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی: دوره چهارم زمانی آغاز شد که هم بانک و هم مشتریان توانستند، به‌طور دقیق و منظم اطلاعات موردنیازشان را کسب نمایند. این مرحله به‌صورت واقعی ارتباط بانک و مشتریان را به تصویر می‌کشد. در دوره‌های قبلی اغلب بانک‌ها بدون ساماندهی و نظم مشخص تنها به خلق جزایر مکانیزه می‌پرداختند. در دوره چهارم به سه نکته تأکید شد: ۱. استانداردسازی نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای موجود برای رسیدن به یک سیستم یکپارچه، ۲. تلاش برای تأسیس دستگاه‌های یکپارچه و صرف‌نظر از دستگاه‌های جزیره‌ای پیشین، ۳. به وجود آوردن دستگاه‌های جدیدی که اساس آن‌ها مشتری است نه حساب مشتری.

بانک‌ها قصد دارند مشتری بتواند بدون رویارویی با کارکنان و بدون تلفن زدن یا مراجعه به دستگاه خودپرداز، صرفاً با استفاده از رایانه شخصی منزل یا محل کار خود خدمات متعارف بانکی را از طریق سیستم الکترونیکی بانک دریافت کند. در این دوره صرفه‌جویی واقعی در نیروی انسانی ممکن شد و پول کاملاً حالت الکترونیکی پیدا کرد و به‌عنوان ابزار تعاملی دو طرف، یعنی بانک و مشتری به کار گرفته شد.

تاریخچه بانکداری الکترونیکی در ایران نیز خواندنی است. در سال ۱۳۴۳، بهره‌برداری از دو دستگاه کامپیوتر آی‌بی‌ام-۱۴۰۱، از نسل دوم کامپیوترها - با فواصل زمانی اندک در شعبه مرکزی بانک ملی تهران و شعبه کنسرسیوم نفت آبادان (جایی که اولین دستگاه پردازش داده «Unit Record» را در ۱۳۲۹ و اولین کامپیوتر نسل دوم (آی‌بی‌ام-۱۶۲۰) را نصب کرده بود) نصب و مورد استفاده قرار گرفت. در سال ۱۳۴۴ اولین کامپیوتر از نسل سوم یعنی آی‌بی‌ام-۳۶۰-سری ۲۰۳ در کفش ملی نصب شد و سپس چند بانک نیز از آن نوع خریداری و استفاده کردند. تا سال ۱۳۴۵ استفاده از کامپیوتر آهنگ‌کنندگی داشت، ولی پس از آن به دلیل افزایش قیمت نفت و رشد اقتصادی بالای ۱۰ درصد چندین سال پشت سرهم، بخش خصوصی و دولتی اقدام به خرید کامپیوتر در وسعت زیادی کردند. در بخش‌های دولتی و بانک‌ها اصرار به خریدن کامپیوترهای بزرگ بود. در دهه ۱۳۵۰ انحصار آی‌بی‌ام شکست و دیگر برندها خصوصاً ان‌سی‌آر^۱ و هانی‌ول^۲ نیز وارد ایران شدند.

شرکت دیبا و شرکا در سال ۱۳۳۵، با اخذ نمایندگی انحصاری از ان‌سی‌آر آمریکا آغاز کرد. در سال ۱۳۴۸، این تغییر ماهیتی اساس داد و با مشارکت ان‌سی‌آر دیتون آمریکا و بانک عمران، این شرکت بانام ان‌سی‌آر ایران فعالیت خود را ادامه

۱ IBM-۱۴۰۱

۲ IBM-۱۶۲۰

۳ IBM-۳۶۰-Seri ۲۰

۴ NCR

۵ Honeywell

داد. این شرکت از ابتدا خدمات پردازش کامپیوتری به بانک‌ها ارائه می‌داد. در دهه ۱۳۵۰ در این دهه بانک عمران با خرید سهام این شرکت، استفاده خود را از کامپیوتر شتاب بخشید. ماشین‌های حسابداری الکترونیکی لامپی مدل ۴۴۹ توسط بسیاری از بانک‌ها خریداری شد. در سال ۱۳۴۸، این شرکت اولین کامپیوترهای خود یعنی ان‌سی‌آر-۳۱۵ در شهر اصفهان به بانک ملی و سپس بانک سپه فروخت. (برای اطلاعات بیشتر درباره تاریخچه خودپرداز در دهه ۴۰ و ۵۰ شمسی رجوع کنید به مدخل خودپرداز) در گزارشی تحت عنوان «بررسی مقدماتی انفورماتیک کشور» که در سال ۱۳۵۹ توسط کمیسیون ملی انفورماتیک منتشر شد، درصد توزیع فعالیت‌های کامپیوتری در دولت و مؤسسات دولتی ذکر شده بود که پس از دستگاه‌های حقوق و دستمزد با ۱۸ درصد، امور بانکی ۱۵ درصد، رتبه دوم در اختصاص کامپیوترها به خود را داشت.

در دهه ۱۳۵۰، در مجموعه بانک‌های کشور از ۲۲ کامپیوتر بزرگ و متوسط ۸۵ مینی کامپیوتر استفاده می‌شد. در بانک‌ها دستگاه‌های خدمات اداری و مالی نظیر پرداخت حقوق کارکنان فعال بودند و سپس در زمینه امور بانکی، دستگاه‌های کامپیوتری وام، حساب جاری، حساب پس‌انداز و اعتبارات در اغلب بانک‌ها استفاده می‌شد. به دلیل وجود رقابت بین بانک‌ها، آن‌ها بیشتر از سایر صنایع، نسبت به سرمایه‌گذاری و نوسازی تجهیزات کامپیوتری خود اقدام می‌کردند. هم‌چنین تلاش‌هایی برای عبور از دستگاه‌های Batch-Offline به دستگاه‌های آنلاین و Telecommunicate انجام شد که ابتر ماند. در دهه ۱۳۵۰ تعداد بسیار اندکی کارت‌خوان بانکی توسط بانک ملی با همکاری «ویزا» در برخی از هتل‌ها و فروشگاه‌های خاص شهر نصب گردید.

پس از انقلاب با استدلال اینکه خرید کامپیوتر توسط سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی از روی نیاز صرف نبوده و مدیران دولتی به دنبال رقابت و مهم جلوه دادن سازمان خود اقدام به خرید کامپیوترهای بزرگ‌تر می‌کرده‌اند، کمیسیون ملی انفورماتیک که برای کنترل اوضاع انفورماتیک کشور تأسیس شده بود، خرید کامپیوتر را منوط به صدور مجوز و تنها از کانال خود به رسمیت شناخت؛ این تصمیم، نهال نوپای بانکداری الکترونیکی را خشکاند. نویسنده این کتاب از بزرگان و افراد قدیمی این صنعت شنیده است که در ماه‌های ابتدایی پس از انقلاب، در بانک مرکزی، بر روی کامپیوتر روکش کشیدند، درب سایت کامپیوتر را بستند و به‌عنوان مظاهر غربی به آن‌ها نگاه می‌کردند.

در اوایل انقلاب، شرکت آی‌بی‌ام در ایران مصادره شد و اعضای آن مدیران منتخب انقلاب اسلامی که در رأس آن‌ها آقای مسیح قائمیان قرار داشت نسبت به تحویل آن و بازسازی و دوباره فعال کردن آن اقدام نمودند. شرکت جدید بانام داده‌پردازی ایران فعال شد. در ابتدای دهه شصت شرکت ان‌سی‌آر ایران را ترک کرد و بانک ملت، که بانک عمران در آن ادغام شده بود، ۴۹ درصد و شورای عالی انفورماتیک یا سازمان برنامه و بودجه ۵۱ درصد سهام آن را صاحب شدند. در میانه دهه شصت مسیح قائمیان که مدیر انفورماتیک بانک مرکزی، دوره مرحوم نوربخش، بود تحرکاتی را جهت فعال ساختن کامپیوترها به انجام رساند. پس از انقلاب تا سال‌های انتهایی دهه ۱۳۶۰ در سیستم بانکی خبری از کامپیوتر



نمود. تا اینکه در سال ۱۳۷۰، شرکت ایران ارقام اقدام به ورود تعداد اندکی دستگاه خودپرداز ساخت ان‌سی‌آر نمود. این دستگاه‌ها در دو مدل ان‌سی‌آر ۵۰۸۵^۱ و ان‌سی‌آر ۵۰۷۰^۲ بودند. طی سال‌های بعد شرکت خدمات انفورماتیک اقدام به ورود خودپرداز زیمنس و شرکت ایران ارقام نیز برند بال^۳ فرانسه را وارد کردند.

شرکت ملی انفورماتیک در سال ۱۳۶۹، با زحمات آقای دکتر الهی تأسیس و راه‌اندازی شد، این شرکت توسط بانک مرکزی، بانک ملی، بانک صادرات و چند بانک دیگر باهدف ایجاد تحول و نوسازی در خودکارسازی بانک‌ها کشور تأسیس گردید. قرار بود که تمامی بانک‌های کشور در این شرکت سهام داشته و این شرکت برای تمامی بانک‌ها راه‌حل‌های خودکارسازی ارائه نماید. از جمله بانک‌هایی که با این رویکرد همراهی نکرد، بانک ملت بود. با تأسیس شرکت خدمات انفورماتیک در سال ۱۳۷۲ نوسازی و مدرنیزه کردن سیستم بانکی کشور وارد مرحله جدیدی شد. اجرای طرح اتوماسیون بانکی در بانک ملی ایران (۱۳۷۵) در سال‌های ابتدایی تأسیس شرکت خدمات انفورماتیک آغاز شد. پس از آن سیستم سپهر در بانک صادرات مشابه سیپا راه‌اندازی گردید.

بانک ملت در سال ۱۳۷۳، اقدام به تأسیس شرکت اختصاصی به‌عنوان بازوی اجرایی امور انفورماتیک بانک بانام بهسازان ملت نمود. در سال ۱۳۷۸، بانک ملی ایران نیز اقدام به تأسیس شرکتی مشابه، بانام داده‌ورزی سداد نمود و امروزه بسیاری از بانک‌ها دارای شرکت‌های اختصاصی ICT هستند. در سال ۱۳۷۸، مجموعه‌ای از کارکنان شرکت خدمات انفورماتیک به سرپرستی شخصی بانام سید ولی‌الله فاطمی اردکانی که از آنجا به شرکت لاله کامپیوتر رفته بودند، گرد هم آمده و شرکتی بانام توسن را تأسیس نمودند. این شرکت برای بانک سامان برای اولین بار اقدام به راه‌اندازی راهکارهای بانکی با استفاده از لینوکس و ویندوز نموده و برای اولین بار در کشور کارکنان بانک سامان از دستگاه‌های گرافیکی و پنجره‌ای شروع به استفاده کردند. در ابتدا راهکارهای توسن به خاطر ساختار ضعیف مخابرات، به‌صورت گسترده^۴ پیاده‌سازی گردید. در سال‌های ۸۳ تا ۸۴، تغییرات دستگاه‌های بانکی به‌صورت سیل آسا از سوی توسن پایه‌ریزی شد. اولین سامانه بانکداری متمرکز^۵، راه‌اندازی اینترنت بانک، ایمیل بانک، موبایل بانک و ... راه‌اندازی شد و مردم پای دستگاه‌های خودپرداز واسطه گرافیکی را مشاهده کردند. در سال‌های ابتدایی توسعه بانکداری الکترونیکی، مخابرات بزرگ‌ترین سد پیشرفت بانکداری الکترونیکی بود. تا قبل از سال ۱۳۸۵، تمامی راهکارهای بانکی بر مبنای عدم اتکا به مخابرات و روی‌آوری به وی‌ست^۶ و وایرلس بود و خطوط ایکس^۷ ۲۵ و ایکس^۸ ۲۸ واگذار شده پاسخگوی نیازهای بانکی نبود. از سال ۱۳۸۵ پس از چند سال از تأسیس شرکت دیتا، خطوط پرسرعت در اختیار بانک‌ها قرار گرفت. پس از اعطای مجوز PAP، لایزر اولین شرکتی

۱ NCR۵۰۸۵

۲ NCR۵۰۷۰

۳ Bull

۴ Distributed

۵ Core Banking

۶ VSAT

۷ X.۲۵

۸ ر

بود که به ارائه خدمات وای مکس پرداخت و بانک‌ها برای پوشش نقاط جغرافیایی خود از خدمات این شرکت بهره بردند. قبل از انقلاب اسلامی بانک‌ها و مؤسسات ایرانی با ویزا و مسترکارت قراردادهای همکاری داشتند، به‌عنوان مثال بانک ملی طبق قراردادی که با ویزا داشت، به آن موسسه مراکزی را جهت نصب کارت‌خوان معرفی و پذیرنده کارت را تضمین می‌کرد. در ابتدای دهه هفتاد، بانک ملی نسبت به احیا کارت‌خوان‌های ویزا و مسترکارت اقدام کرد که به علت تشدید تحریم‌ها نه تنها گسترش نیافت که مدتی بعد جمع‌آوری شد.

نصب کارت‌خوان در دهه هفتاد در شبکه بانکی به‌صورت بسیار محدودی انجام‌شده بود. به‌طور مثال بانک توسعه صادرات در ابتدای سال ۱۳۸۲، تعداد ۲۲۰ کارت‌خوان در تهران و کیش نصب‌کرده بود که کسی از آن‌ها استفاده نمی‌کرد. تا قبل از سال ۱۳۸۲، شرکت ثمین اقدام به نصب کارت‌خوان و ارائه کارت شارژ^۱ به نیروهای ارتش نموده و در فروشگاه‌های متعددی این سیستم فعال‌شده بود. راهبری این شبکه پرداخت توسط شرکت ایزایران صورت می‌پذیرفت؛ این شبکه به شبکه بانکی متصل نبود. در سال ۱۳۸۱ در بانک مرکزی مباحثی مبنی بر روی‌آوری شبکه بانکی به دستگاه‌های کارت‌خوان، لزوم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، لزوم راه‌اندازی کسب‌وکار در بیرون از محیط بانک در قالب شرکت وابسته و... میان بانک‌ها مطرح‌شده بود. در اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۲، بانک سامان با مشارکت شرکت توسن، اقدام به تأسیس شرکت‌هایکارت (پرداخت الکترونیک سامان کیش) نمود؛ این شرکت، اولین شرکت پرداخت الکترونیک^۲ ایران بود که در شهریور ۱۳۸۴ نیز اولین مجوز اصولی را از اداره نظام‌های پرداخت دریافت نمود. شرکت بعدی فعال در این زمینه شرکت تجارت الکترونیک پارسیان بود که از پاییز ۱۳۸۲ شروع به فعالیت در حوزه کارت‌خوان نمود.

در یک‌شنبه یک شهریور هزار و سیصد و هشتادوسه، اولین تراکنش پرداخت اینترنتی روی سایت رجاء انجام‌شد و تراکنش روی درگاه پرداخت اینترنتی شرکت‌هایکارت پردازش شد. در آبان ماه ۱۳۸۴، اولین شبکه کارت‌خوان‌های فروشگاه‌های^۳ در فروشگاه شهروند بیهقی راه‌اندازی گردید. در مردادماه ۱۳۸۴، اولین تراکنش Third Party در شبکه نمایندگی‌های ایران خودرو توسط شرکت کارت ایران خودرو (وابسته به پرداخت الکترونیک سامان) و ایران خودرو میسر گردید، چند ماه بعد پرداخت قبوض خدماتی روی کارت‌خوان‌های بانکی نیز محقق شد. در همان سال، اولین کارت‌خوان‌های اختصاصی پرداخت‌های دولتی جهت دریافت عوارض خودروها در مناطق بیست‌ودو گانه شهرداری تهران توسط پرداخت الکترونیک سامان نصب‌شده و بقیه قسمت‌های اولین سامانه پرداخت G2C نیز راه‌اندازی گردید. در همان سال، برای اولین بار با همکاری شرکت تجارت الکترونیک پارسیان و فروشگاه‌های شهروند و شرکت شهرپرداز اتصال کارت‌خوان بانکی^۴ به صندوق فروشگاه‌های^۵ میسر شد. در تابستان ۱۳۸۵، اولین نظام پرداخت برای مدل بی بی^۶ با

۱ Charge Card

۲ PSP

۳ LAN of POS

۴ EFTPOS

۵ POS

۶ BYB



همکاری شرکت پرداخت الکترونیک سامان و شرکت ایساکو میسر گردید.

در شهریورماه ۱۳۸۷، اولین تراکنش پرداخت موبایلی روی بستر یواس‌اس‌دی^۱ و با همکاری پرداخت الکترونیک سامان و شرکت کیش تلکام راه‌اندازی شد، اندکی بعد با اتکا به خاصیت رومینگ بین اپراتورها و همکاری ایرانسل، کد #۷۲* برای دارندگان ایرانسل نیز قابل دسترسی شد. در سال ۱۳۸۹، «سامانه جامع دریافت وجوه دولتی (سوئیچ خزانه)» با همکاری بانک ملی و شرکت پرداخت الکترونیک و توسن راه‌اندازی شد. در دی‌ماه ۱۳۹۰ شرکت شاپرک برای مدیریت یکپارچه نظام پرداخت و نظارت مؤثر بر شرکت‌های پرداخت الکترونیکی تأسیس و راه‌اندازی شد. صدور اولین کارت‌ها، پس از راه‌اندازی سامانه ایران کارت در شبکه بانکی توسط شرکت خدمات انفورماتیک و تقریباً همزمان با نصب اولین خودپردازها (نامی که بانک تجارت برای خودپردازهای خود برگزید) و عابر بانک‌ها (نامی که بانک سپه برگزید) انجام پذیرفت.

در سال ۱۳۷۹، به ازای هر ۹۱ نفر یک کارت بانکی، در سال ۱۳۸۳ به ازای هر ۱۱ نفر یک کارت بانکی، در سال ۱۳۸۴ به ازای هر ۵.۵ نفر یک کارت بانکی و این روند رشد ادامه داشته و دارد. راه‌اندازی فاز اول قانون هدفمندی یارانه‌ها در دی‌ماه ۱۳۸۹، چالشی بزرگ را پیش روی شبکه بانکی قرارداد ولی در مجموع نتایج بسیار مثبتی برای ایران فراهم کرد. ضریب بانک‌پذیری خانوارهای ایرانی ۱۰۰ درصد شد و در ابتدا برای تمامی یارانه بگیران حتی بی‌سودان نیز کارت بانکی صادر شد. پس از اجرای موفقیت‌آمیز این طرح و ارتقای الزامی شبکه پذیرش کارت بانکی که خصوصاً در زمان‌های پس از واریز یارانه ترافیک بسیار سنگینی را سپری می‌کرد، در سال ۱۳۹۱ به‌طور متوسط به ازای هر ایرانی بیش از ۲ کارت صادر شده بود. در اسفندماه ۱۳۹۲ نیز برای اولین بار تراکنش‌های صورت پذیرفته در شبکه شاپرک از تراکنش‌های خودپرداز پیشی گرفت. صدور کارت اعتباری که از دهه هفتاد جزو آرزوهای مدیران بانکی بوده به خاطر مشکلات ربوی و عدم رسیدگی دقیق به این مبحث توسط علمای اسلام، در ایران تا سال ۱۳۸۳ میسر نگردیده بود. در سال ۱۳۸۳، شرکت تجارت الکترونیکی پارس‌یان اولین سری کارت‌های اعتباری را صادر کرد. صدور کارت اعتباری و رفع شبهات ربوی بودن آن به همت جناب مجید شکوهی، از مدیران این شرکت و سید عباس موسویان مشاور فقهی بانک مرکزی میسر شد.

پس از دو سال شتاب در صدور کارت اعتباری و صدور نزدیک به ۷۰۰ هزار کارت اعتباری، روال صدور آن بسیار آهسته شد. در سال ۱۳۸۹ دولت سعی نمود با ارائه طرح میزان، کارت اعتباری را در میان مردم گسترش دهد که علی‌رغم صدور بیش از ۸۰۰ هزار کارت اعتباری توسط بانک ملی، مشکلات زیادی سر راه پروژه قرار گرفته و مجدداً به محاق رفت. در سال ۱۳۸۰ مقدمات تأسیس یک شبکه بین‌بانکی در بانک مرکزی مطرح شد. در اولین گام و ناشی از ارائه خدمات سوئیچ کارت توسط شرکت خدمات انفورماتیک به دو بانک کشاورزی و صادرات و اندکی بعد توسعه صادرات، شبکه بین‌بانکی این سه بانک راه‌اندازی شد. به‌موازات آن دو بانک سپه و تجارت که سامانه مدیریت کارت خود را از شرکت ایران ارقام خریداری کرده بودند نیز سامانه کارت خود را به یکدیگر متصل ساختند. در آذرماه ۱۳۸۲، پس از تلاش‌های شبانه‌روزی

در شرکت توسن، بانک سامان به‌عنوان اولین بانک خصوصی و نخستین بانکی که از سوئیچی غیر از سوئیچ ایران کارت، سوئیچ شرکت خدمات انفورماتیک، استفاده می‌کرد، به شبکه شتاب پیوست و به این ترتیب شبکه شتاب واقعی شکل گرفت.

بانکداری الکترونیکی / E-Banking

بانکداری الکترونیکی یا بانکداری برخط^۱ یا بانکداری اینترنتی^۲، عبارت است از فراهم آوردن امکاناتی برای کارکنان در جهت افزایش سرعت و کارایی آن‌ها در ارائه خدمات بانکی در محل شعبه و همچنین فرآیندهای بین شعبه‌ای و بین بانکی در سراسر دنیا و ارائه امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به مشتریان که با استفاده از آن‌ها بتوانند بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک، در هر ساعت از شبانه روز (۲۴ ساعته) از طریق کانال‌های ارتباطی ایمن و با اطمینان عملیات بانکی دلخواه خود را انجام دهند. به عبارت دیگر بانکداری الکترونیکی استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات برای تبادل منابع و اطلاعات مالی به‌صورت الکترونیکی است و نیازی به حضور فیزیکی مشتری در شعبه نیست. برای استفاده از کانال‌های مختلف بانکداری الکترونیکی مشتریان بایستی سرویس مد نظر خود را از بانک درخواست و خود را نزد بانک ثبت^۳ نمایند. در کانال‌های مختلف بانکداری الکترونیکی، دسترسی به امکانات منوط به احراز هویت است که با اثکا به شماره مشتری^۴ و یا شماره کارت^۵ به همراه رمز عبور و یا پین کارت صورت می‌پذیرد. امروزه رویکرد بانک‌ها مبنی بر استفاده از مدیریت کانال^۶ است که در نتیجه آن مشتریان می‌توانند از یک رمز یکسان برای دسترسی به تمامی کانال‌های بانکداری آنلاین استفاده نمایند. امکانات قابل ارائه در بانکداری برخط به دو دسته وظایف غیر تراکنشی^۷ و وظایف تراکنشی^۸ تقسیم می‌شود. برخی از سکوها بانکداری الکترونیکی از Account Aggregation استفاده می‌کنند بدین معنی که مشتری با مراجعه به هر یک کانال‌های بانک می‌تواند به اطلاعات تمامی حساب‌های خود دسترسی پیدا کند.

-
- ۱ Online-Banking
 - ۲ Internet-Banking
 - ۳ Register
 - ۴ Customer No.
 - ۵ Card No.
 - ۶ Channel Manager
 - ۷ Non-Transactional Task
 - ۸ Transact Banking Task

استاندارد ارتباطی اینترنتی بانکداری الکترونیکی / (Electronic Banking Internet Communication Standard (EBICS

یک پروتکل تبادل اطلاعات بانکی است، که برای تبادل اطلاعات بین بانک‌های عضو شبکه سِپا^۱ از سال ۲۰۱۰ به بعد مورد استفاده واقع می‌شود. و مبنی بر پروتکل آی‌پی است. این پروتکل از قالب فایل‌های ایکس‌ام‌ال^۲ حمایت می‌کند و مناسب برای حجم زیادی از تراکنش‌ها است.

بانکداری تلویزیونی / TV Banking

بانکداری تلویزیونی مبنی بر ارائه خدمات بانکداری از طریق شبکه تلویزیون است. بدیهی است که تنها ارائه خدماتی میسر است که با محدودیت‌های فناوریانه و امنیتی شبکه تلویزیون هماهنگ باشد. فناوری سنتی انتقال محتوای تلویزیونی از آن‌جا که به صورت انتشار^۳ و یک طرفه ارائه می‌شود امکان پاسخ‌گویی به نیازهای بانکداری تلویزیونی را ندارد. در تکنولوژی جدید دیجیتال امکان برقراری ارتباط دو سویه از طریق دستگاه‌های گیرنده دیجیتال^۴ میسر گردیده است. این تلویزیون‌ها، تلویزیون تعاملی^۵ نام دارند. ارتباط از سمت مشتری به مرکز می‌تواند از طریق ارتباط ماهواره‌ای دو طرفه و یا از طریق متصل ساختن گیرنده دیجیتال به اینترنت فراهم گردد. ظهور و بلوغ اینترنت مانع بزرگی در راستای گسترش این نوع بانکداری بوده و علاوه بر آن مردم اروپا و آمریکای شمالی تمایل کمتری نسبت به استفاده از تلویزیون بدین منظور از خود نشان می‌دهند. از این رو بانکداری تلویزیونی در شرق از استقبال و موفقیت بیشتری برخوردار بوده است. با این وجود یک سوم از بیست بانک برتر اروپایی خدمات بانکداری تلویزیونی تعاملی را به مشتریان خود ارائه می‌دهند.

این خدمت برای اولین بار در سال ۱۹۹۹ در اروپا و بانک اِچ‌اس‌بی‌سی انگلیس بر روی تلویزیون‌های کابلی دیجیتال با همکاری شبکه بی‌اس‌کای بی^۶ ارائه کرد و مشترکین آن با فشردن دکمه اینتراکتیو^۷ بر روی کنترل تلویزیون از طریق شبکه اسکای^۸ می‌توانستند به صفحه بانکداری اِچ‌اس‌بی‌سی دسترسی پیدا کنند. در ابتدای امر، بانک از طریق تلویزیون تنها اقدام به نمایش اطلاعات می‌نمود و همچنین محاسبه وام^۹ را در خود داشت و مشتریان به ازای دریافت بیشتر اطلاعات می‌بایستی با بانک تماس می‌گرفتند. ولی در سال ۲۰۰۲ امکان پرداخت صورت حساب‌ها^{۱۰}، انتقال وجه، تنظیم پرداخت

-
- ۱ SEPA
 - ۲ XML
 - ۳ Broadcasting
 - ۴ Setup Box
 - ۵ Interactive TV
 - ۶ British Sky Broadcasting (BSKYB)
 - ۷ Interactive
 - ۸ sky
 - ۹ Loan Calculator
 - ۱۰ Bill

خودکار مکرر و خرید محصولات مالی نظیر بیمه‌نامه نیز فراهم گردید. درهند این خدمت توسط بانک آی‌سی‌آی‌سی^۱ به مشتریان ارائه می‌گردد و بر روی ۹۸ کانال تلویزیونی هند فعال است. مشتریان این بانک کافی است یکی از این ۹۸ کانال را انتخاب و عملیات بانکی مورد نظر خود را انجام دهند. در نوع دیگری از این خدمت بانک مولتی چویس^۲ در آفریقای جنوبی به‌وسیله یک کانال جدید و اختصاصی به ارائه خدمات به مشتریان می‌پردازد، به این ترتیب که این شبکه تلویزیونی بدون دریافت هیچ هزینه اضافی از مشتریان به ارائه اطلاعات کلی در مورد محصولات استاندارد بانک، نرخ سودها، نرخ وام‌ها و انواع وام‌ها، اطلاعات بیمه‌ای، اطلاعات تماس و همچنین وقایع خاص بانک می‌پردازد. با گسترش تلویزیون‌های تعاملی و ظهور تلویزیون‌های هوشمند و آی‌پی‌تی‌وی^۳ ارائه خدمات بانکی تلویزیونی با شور و شوق بیشتری دنبال می‌شود.

بانکداری خانگی / Home Banking

مفهومی است که اشاره به خدمات بانکداری و دسترس‌پذیری آن در خانه دارد، و به انواع روش‌های دسترسی به بانک از خانه اطلاق می‌شود مانند تلفن‌بانک، اینترنت بانک، موبایل بانک و ... این مفهوم در مقابل بانکداری از طریق شعبه قرار دارد. همچنین بانکداری اینترنتی برای اولین بار در دهه ۱۹۸۰ مطرح شد ولی تا اواسط دهه ۹۰ که اینترنت در خانه‌ها قابل دسترس نشده بود، استفاده از بانکداری اینترنتی برای مردم میسر نشده بود. پس از این رخداد مفهوم بانکداری خانگی مطرح شد که اشاره به این داشت که افراد می‌توانند از خانه‌های خود نیز خدمات بانکی دریافت نمایند. دسترس‌پذیر شدن خدمات بانکی در خانه‌ها، صنعت بانکداری را به‌طور اساسی دگرگون کرد.

بانکداری خرد / Retail Banking

به ارائه مستقیم خدمات از سوی بانک به افراد گفته می‌شود. این حوزه بانکداری خدمات متنوعی را، از قبیل کارت‌های نقدی، کارت‌های اعتباری، کارت‌های عابربانک، حساب‌های جاری و پس‌انداز، وام‌های مسکن و وام‌های شخصی را در برمی‌گیرد. این خدمات از طریق کانال‌های مختلف خدمت‌رسانی نظیر زنجیره شعب، دستگاه‌های خودپرداز، اینترنت بانک، تلفن بانک و ... به مشتریان ارائه می‌شود. شاید بانکداری خرد تنها حوزه بانکداری مدرن باشد، که با آن‌چه در ذهن اکثر افراد به عنوان فعالیت‌های معمول یک بانک نقش بسته است، تطبیق داشته باشد. همچنین بانکداری خرد را می‌توان دریافت سپرده از مردم و دادن وام به افراد، بنگاه‌ها و شرکت‌ها نیز تعریف کرد. با این تعریف، بانک‌ها در نقش واسطه‌های مستقیم مالی عمل می‌کنند. تک‌تک چنین مبادلاتی ارزش اندکی دارند، اما وقتی حجم چنین مبادلاتی زیاد باشد، ارزش

۱ ICICI

۲ Multi Chioce

۳ IPTV

قابل توجهی ایجاد خواهد شد. بانکداری خرد و بانکداری سرمایه‌ای نه بر اساس مبلغ، بلکه بر اساس فرآیند از یکدیگر مجزا می‌شود. بانکداری خرد، اشاره به خدمات بانکداری دارد که در قالب خدمات روزمره به عموم مشتریان ارائه می‌شود. خدمات دریافت و پرداخت به اشکال مختلف در این حوزه جای می‌گیرند.

بانکداری سبز / Green Banking

اشاره به برخی از بانک‌ها که در طراحی و فرآیندهای خود توجه ویژه‌ای به طبیعت و نگهداری آن دارند، این بانک‌ها استفاده از اتوماسیون بدون کاغذ را در دستور کار قرار داده، بر گسترش بانکداری الکترونیکی تأکید نموده و در هنگام اعطای تسهیلات به طرح‌های عمرانی، وام‌گیرندگان را ملزم به رعایت اصول حفظ محیط زیست می‌کنند.

بانکداری سرمایه‌ای / Investment Banking

بانک سرمایه‌ای، موسسه مالی است که در بازار سرمایه و نه در بازار پول فعالیت می‌کند. این بانک‌ها اقدام به صدور اوراق قرضه برای مشتریان خود نموده و همچنین در بازار خرید و فروش اوراق قرضه دیگر بانک‌ها و دولت فعال هستند. در آمریکا از سال ۱۹۳۳ تا سال ۱۹۹۹، بنابر قانون، بانک‌های تجاری از بانک‌های سرمایه‌ای جدا سازی شده بودند. امروزه تمامی برندهای معروف بانکی در دنیا، متشکل از بانک‌های سرمایه‌ای و بانک‌های تجاری هستند. دوزمینه اصلی کسب‌وکار بانک‌های سرمایه‌ای سل‌ساید^۱ و بای‌ساید^۲ نامیده می‌شوند.

طبق بند ۱۸ ماده ۱ اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران شرکت تأمین سرمایه (بانک سرمایه‌گذاری) شرکتی است که به‌عنوان واسطه بین ۲ ناشر اوراق بهادار و عامه سرمایه‌گذاران فعالیت می‌کند، و می‌تواند فعالیت‌های کارگزاری، معامله‌گری، بازار گردانی، مشاوره، سبدگردانی، پذیرهنویسی، تعهد پذیرهنویسی و فعالیت‌های مشابه را با اخذ مجوز از سازمان بورس و اوراق بهادار انجام دهد. تا انتهای سال ۹۳ هفت شرکت تأمین سرمایه (بانک سرمایه‌گذاری) در بازار اوراق بهادار ایران فعالیت می‌کنند. معادل سامانه یکپارچه بانکداری^۳ در بانک‌های تجاری، در بانک‌های سرمایه‌ای سامانه جامع Electronic Trading Platform است. شرکت‌های بلومبرگ^۴، وال‌استریت^۵ و رویترز^۶ از مهم‌ترین تولیدکنندگان نرم‌افزاری بانک‌های سرمایه‌ای هستند. بانک‌های سرمایه‌ای مهم دنیا، تعداد قابل توجهی نرم‌افزار را به کار می‌برند که معمولاً توسط گروه‌های داخلی آنان تولید و پشتیبانی می‌شود. دلیل تولید نرم‌افزارها به‌صورت داخلی ناشی از تغییرات مکرر در قوانین و مقررات است که جزو ذاتی این نوع بانکداری است؛ دلیل دیگر پنهان نگه‌داشتن

۱ Sell Side

۲ Buy Side

۳ Core Banking

۴ Bloomberg

۵ Wall Street System

۶ Reuters

الگوریتم‌ها و راهبردها از رقبا است. مدیریت ریسک از سامانه‌های معروف مورد نیاز بانک‌های سرمایه‌ای است. سابقه تولید سیستم‌های ای‌تی‌پی^۱ به دهه هفتاد برمی‌گردد. با ظهور اینترنت و پیشرفت تکنولوژی فناوری اطلاعات و ارتباطات این سیستم‌ها نیز در طول سالیان اخیر تغییرات زیادی را تجربه کرده‌اند.

بانکداری شراکتی / Corporate Banking

اصطلاح بانکداری شرکتی برای اولین بار در آمریکا مطرح شد، پس از بحران دهه ۱۹۳۰ آمریکا، قانونگذاران این کشور نوع و محل فعالیت بانک‌ها را به دو دسته کلی بانک‌های سرمایه‌ای و بانک‌های تجاری تقسیم‌بندی نموده و آن‌ها را از فعالیت در حوزه دیگری منع کردند. در این زمان اصطلاح بانکداری شرکتی برای نشان دادن سرویس‌های قابل ارائه از سوی بانک‌های تجاری به شرکت‌ها مطرح شده. البته از دهه ۹۰ این تفکیک برداشته شده و بانک‌ها که اغلب به صورت هولدینگ فعالیت می‌کند، دارای بانک سرمایه‌ای و بانک تجاری توانان با یکدیگر هستند. تعریف دقیقی و همگانی برای بانکداری شرکتی وجود ندارد؛ در یک تعریف ساده منظور از بانکداری شرکتی ارائه خدمات به شرکت‌های کوچک و بزرگ است؛ شرکت‌ها مشتریان عمده بانک‌های تجاری به شمار آمده و عمده سپرده‌گذاریها توسط ایشان انجام شده و در مقابل عمده وام‌های بزرگ نیز به شرکت‌ها اعطا می‌شود. شرکت‌ها مشتریان مهم و ویژه بانک‌ها بوده و لذا ارائه سرویس‌های خاص به آن‌ها برای بانک‌ها منطقی و سودآور است. همچنین به موجب قوانین در بسیاری از کشورها از جمله ایران ارائه خدمات بانکی به افراد و اشخاص حقیقی دارای سقف محدودی است و تنها شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌توانند از خدمات ویژه بانکداری در اندازه‌های بزرگ^۲ بهره‌مند شوند.

بانکداری شرکتی از ابتدای تولد بانکداری وجود داشته است، آنچه جدید است، استقلال بخشی بیشتر به این مبحث و ارائه رویکردهای جدید در زمینه بانکداری شرکتی در سال‌های اخیر است. در ایران نیز به طبع از روندهای جهانی، بانکداری شرکتی طی سالیان اخیر در دستور کار بانک‌ها، خصوصاً بانک‌های خصوصی قرار گرفته است. هم‌اکنون بانک‌های خصوصی نظیر اقتصاد نوین به طور ویژه روی موضوع ارائه خدمات بانکداری شرکتی متمرکز شده و این مبحث در چارت سازمانی آن‌ها نیز تاثیرگذار بوده و معاونت و مدیریت‌هایی تحت نام بانکداری شرکتی در بانک‌های ایرانی به وجود آمده است. در کشوری پیشرو همچون آمریکا، به این بسنده نشده و صورت‌های خاصتری از بانکداری شرکتی نظیر بانکداری خاص نهادها و سازمان‌های دولتی^۳ و بانکداری خاص شهرداریها^۴ نیز پدید آمده است. به کارگیری هرچه بیشتر ابزارهای فناوری اطلاعات بانکداری شرکتی را نیز همانند سایر بخشهای بانک‌ها تحت تاثیر قرار داده و در سالیان اخیر شاهد تعریف و رشد مفهومی جدید با نام بانکداری شراکتی اینترنتی^۵ بودهایم.

۱ ETP

۲ Large Scale

۳ Administration Banking

۴ Municipal Banking

۵ CIB = Corporate Internet Banking



در ایران بانک‌های مختلفی شامل سامان، ملی، تجارت و ... در این زمینه راه‌کارهایی را ارائه داده ولی بانک پیشرو در این زمینه بانک ملت بوده که محصولات و راه‌کارهای این بانک در حوزه بانکداری شرکتی با نام «محب» مورد استقبال فراوان صاحبان کسب و کار و سازمان‌های بزرگ قرار گرفته است. بانکداری شرکتی، تأمین مالی، مدیریت نقدینگی و ارائه دیگر سرویس‌های مناسب برای شرکت‌های بزرگ و سازمان‌ها است. در این نوع بانکداری به ازای هر مشتری رویکرد خاصی وجود داشته و مشخص کردن تیم خاصی برای هر مشتری نه تنها به دلیل رویکرد خاص بلکه به دلیل طیف وسیع محصولات و سرویس‌ها لازم است. لذا در چارت سازمانی بانک‌ها و زیر نظر بانکداری شرکتی، شخصی با نام «مدیر روابط» تعریف می‌شود که وظیفه ارتباط دهی بخشهای مختلف بانک را با سازمان مشتری خود برعهده دارد. وی به خوبی با بنگاه مشتری آشنا است؛ و برای مشتریانش بهترین استفاده از محصولات بانکی را طراحی نموده و برای شرایط و ملزومات بهبود حسابها چانه‌زنی می‌کند. از نظر اندازه و حجم عملیاتی بانک‌ها جایگاه بانکداری شرکتی در لیست زیر قابل مشاهده است: بانکداری عمده (خدمات بانکی در اندازه بسیار بزرگ نظیر اعطای وام به دولت‌ها)، بانکداری سرمایه‌گذاری، بانکداری تجاری شامل بانکداری شرکتی و بانکداری خرد. بانکداری شرکتی از عملیات ساده مانند نگهداری حساب و اعطای وام تا موضوعات پیچیده مانند کمک به کمتر کردن مالیات پرداختی، مدیریت تغییرات ارز، اوراق سازی و ... را شامل می‌شود. در بانکداری شرکتی، بانک به وکالت از سازمان‌های مشتری خود، دارای اختیارات ویژه‌ای است. سرویس‌هایی که نیاز به واسطه‌گری مالی دارد میتواند توسط شرکت‌های وابسته به بانک انجام شود و حتی بانک میتواند به دنبال سرمایه‌گذار نیز برای شرکت باشد. این همان نقطه ارتباط بانکداری سرمایه‌ای با بانکداری شرکتی است. طور کلی شش گروه سرویس در حوزه بانکداری قابل شناسایی است:

محصولات و سرویس‌های بانکداری شرکتی					
سرویس‌های بازاری و بین‌المللی	مالیه شرکتی	سرویس‌های مدیریت ثروت	سرویس‌های مدیریت ریسک مالی	وام‌دهی	سیستم پرداخت‌ها
قرارداد همکاری با بانک‌های خارجی	تملیک و ادغام	مدیریت پرتفوی سرمایه‌گذاری	مدیریت دارایی و بدهی	وام‌های بلند مدت و میان‌مدت	کارت‌های نقدی و اعتباری
	تأمین مالی پروژه	سرویس‌های حاکمیت شرکتی	سرویس‌های مدیریت ریسک کالا	وام‌های کوتاه مدت	انتقال الکترونیکی وجوه
ایجاد و مدیریت سرویس‌ها و خدمات بازاری	مدیریت سهام	مدیریت دارایی شرکتی	سرویس‌های مدیریت نرخ بهره	وام‌های سوبسیدی	مدیریت نقدینگی
	مدیریت سرمایه کاری				
	مشاوره استراتژیک	مدیریت سرمایه مخاطره‌آمیز	سرویس‌های مدیریت قیمت	اوراق قرضه شرکتی	

موضوع چارت سازمانی در مورد سازمان‌های بزرگ موضوعی اساسی است. معمولاً شرکت‌ها خواستار این هستند که فارغ از محدودیت‌های کلاسیک مقرراتی، انجام یک سری اقدامات توسط مسئولین سازمان که توسط امضاء داران تأیید شده‌اند، میسر باشد. این بدان معنا است که نزد بانک، چارت سازمانی سازمان مشتری، اختیارات و وظایف مدیران اجرای و مسائلی نظیر آن شناخته شده باشد. موضوع مهم دیگر بحث پردازش چک‌های دریافتی^۱ است. مطلب مهم دیگر تجمیع وجوه و تفکیک وجوه است. مفاهیمی که به شدت مورد نیاز یک بانکداری شرکتی موفق هستند. بایستی دقت نمود که بانکداری الکترونیکی شرکتی، نه یک محصول بانکی بلکه یک راه حل بانکی و یا مجموعه‌ای از راه‌حل‌های بانکی است. در این جا منظور از راه حل^۲ بستری نرم‌افزاری / سخت‌افزاری / اطلاعاتی / انسانی (۴ رکن فناوری اطلاعات) است که بسته به نیازهای هر یک از شرکت‌های مشتری بانک^۳ شکل خاصی به خود می‌گیرد. از نظر انسانی بانکداری شرکتی، مجموعه (ریاست/مدیریت / معاونت و یا ...) در بانک است که با بهره گرفتن از ساختار توزیع شده شعب اقدام به ارائه خدمات به سازمان‌های بزرگ می‌نماید. مفهوم سازمان در بانکداری شرکتی، مفهومی گسترده‌تر از سازمان در تعریف کلاسیک آن است. ارائه خدمات بانکداری شرکتی وقتی موفقیت آمیز خواهد بود که بانک یک شرکت را با فضای فعالیت شرکت در کنار هم در نظر بگیرد. این موضوع خصوصاً در مورد شرکت‌های بزرگ که در زنجیره‌های ارزش افزوده متعددی حضور دارند یک موضوع مهم و اساسی است. به عنوان مثال ارائه خدمات بانکداری شرکتی به ایران خودرو وقتی موفقیت‌آمیز و مطلوب است که این سازمان بزرگ را در کنار شرکت‌های وابسته، قطعه سازان، شبکه فروش و ... در نظر گرفت.

بانکداری شراکتی اینترنتی / CIB: Corporate e-Banking/ Internet Banking

از نظر تکنولوژیکی، این نوع بانکداری یک زیرساخت نرم‌افزاری است که میتواند به ازای هر مشتری به اشکال مختلف پیکربندی شده و شکلهای مختلفی به خود گیرد. این بانکداری سرهم بندی محصولات مختلف و ارائه راه‌کارهای جامع اختصاصی به هر یک از سازمان‌های بزرگ مشتری بانک است. معمولاً در راستای سرویسدهی به سازمان‌ها نیاز به طراحی و تولید محصولات جدید احساس می‌شود. ساختار سی‌آی‌بی به گونهای است که اغلب ضمن تعریف یک محصول جدید به ازای یک مشتری خاص، آن را برای دیگر مشتریان نیز کاربردپذیر مینماید تا بدین ترتیب به سبد محصولات بانکداری شرکتی الکترونیک نیز افزوده شود. برای ارائه این بانکداری به صورت سرویس مورد تقاضا^۴ به سازمان‌های مختلف، وجود یک انباره سرویس^۵ لازم است. یکی از موضوعات بسیار مهم این حوزه، بحث ارتباطات اپلیکیشن به اپلیکیشن^۶ است. امروزه با تبدیل سیستم‌های بانک‌ها به سیستم‌های سرویس‌گرا، ارائه خدمات تحت این بستر راحتتر از گذشته امکانپذیر شده است. ارائه خدمات داشبورد و سیستم‌های تصمیمیار از دیگر سرویس‌های آن

۱ Lock Box

۲ Solution

۳ Service on Demand

۴ Service on Demand

۵ Service Repository

۶ App.- to - App.



است. یکی دیگر از روش‌های جدید که به شدت مورد استقبال سازمان‌ها واقع شده است، اتصال سیستم‌های بانکداری الکترونیکی به سیستم‌های سازمانی^۱ است. در ویرایشهای جدید محصولات اتوماسیون سازمانی نظیر ای‌آرپی^۲، این اتصالات پشتیبانی می‌شود.

دریافت خدمات از بانک‌ها در قالب سی‌آی‌بی موجب بهبود عملکرد سازمان‌ها شده است، با اتکا به آن اطمینان بخشی در سازمان‌ها افزایش یافته، سرعت گردش وجوه بیشتر شده و مغایرت‌های مالی سازمان‌ها کاهش یافته ضمن آن که در کاهش تشریفات امور مالی نیز تاثیرگذار است. نام‌های دیگر این بانکداری به ترتیب زیر هستند: بانکداری اینترنتی تجارت^۳ و بانکداری آنالاین تجارت^۴. محصولات این حوزه در دو حالت برپایه وب^۵ و مبتنی بر اپلیکیشن دسکتاپ^۶ ارائه می‌شوند. امنیت در آن‌ها جایگاه ویژه‌ای داشته، مدیریت کاربران و احراز هویت آن‌ها می‌تواند نزد سیستم اتوماسیون سازمان و یا نزد سیستم بانک انجام شود. به دلیل تعدد کاربران هر سازمان، دست‌بندی اطلاعات و کنترل دقیق سطح دسترسی یک موضوع اساسی در بانکداری شرکتی است. در زمینه دریافت وجوه توسط سازمان‌ها، بانک‌ها می‌توانند اقدام به نصب یک شبکه سلسله مراتبی از دستگاه‌های کارت‌خوان در مراکز و دفاتر سازمان نموده و نیز امکان پرداخت برخط به سازمان را فراهم آورند. دیگر سرویس این زمینه سرویس برداشت از دور^۷ است، که طی آن سازمان می‌تواند با دریافت چک از مشتری، فرآیند چک الکترونیکی و تبدیل چک کاغذی به چک الکترونیکی را در محل خود آغاز نماید. در زمینه مصرف وجوه، نیز عمده راه‌حل‌ها با تاکید بر صدور الکترونیکی چک، ارسال دستور پرداخت‌های موردی و دست‌های، بر مبنای استفاده از امکانات ای‌سی‌اچ^۸ و دستور توقف^۹ است. یکی از بخش‌های مهم در راه‌حل‌های بانکداری شرکتی، ارائه خدمات ویژه به سازمان‌ها جهت محاسبه و پرداخت هرچه سریع‌تر، مالیات، عوارض گمرکی و سایر تعرفه‌های دولتی است. بر اساس این راه‌حل، سیستم بی‌آی‌بی با استفاده از گردش وجوه درآمد / هزینه‌های شرکت، اقدام به محاسبه مالیات‌ها نموده و پس از اخذ تأیید سیستمی مسئولین سازمان، نسبت به پرداخت مالیات به دولت اقدام می‌کند.

یکی از معروف‌ترین محصولات این زمینه، سامانه پرداخت مالیات فدرال^{۱۰} در آمریکا است. در این سیستم، برای افراد حقیقی، یک اپلیکیشن دسکتاپ^{۱۱} تهیه شده که با استفاده از آن، افراد حقیقی می‌توانند محاسبات و پرداخت هزینه‌های مالیاتی را به سرعت و سهولت انجام دهند. برای شرکت‌ها، راه‌حل بالا مجموعه‌ای از وب سرویس‌ها است که از

۱ Enterprise System

۲ ERP

۳ BIB = Business Internet Banking

۴ BOB = Business Online Banking

۵ Web Based

۶ Desktop Application Based

۷ Remote Capture Deposit

۸ ACH

۹ Stand Order

۱۰ FIPS = federal Tax Payment System

۱۱ Desktop Application

سوی سازمان مالیاتی در اختیار بانک‌ها، قرار دارد، آن‌ها با استفاده از این وب سرویس‌ها و نیز اطلاعات گردش حساب سازمان‌ها، اقدام به محاسبه مالیات پرداختنی و سپس پرداخت مالیات اقدام می‌کنند. در اروپا سرویس‌های مشابهی برای پرداخت تعرفه‌ها^۱ توسط نهادهای دولتی راهاندازی شده است.

بانکداری مجازی / Virtual Banking

با رشد روزافزون اینترنت، ارائه خدمات بانکداری از طریق اینترنت در اولویت بانک‌ها قرار گرفت. حتی برای دوره‌ای طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ برخی از بانک‌های کاملاً اینترنتی^۲ نیز در دنیا پدید آمدند، دیگر بانک‌های سنتی نیز اقدام به ارائه انبوهی از خدمات خود روی بستر اینترنت کردند. برای این الگو، در ابتدا عنوان بانکداری برخط^۳ مورد استفاده قرار می‌گرفت. با تزریق رویکردهای وب ۲/۰ لزوم تعامل بیشتر با مشتریان، امکانات شخصی‌سازی روی وب‌سایت اینترنتی بانک‌ها افزایش یافت و نسل بعدی خدمات بانکداری اینترنتی، با نام بانکداری مجازی شناخته و معرفی شد.

بانکداری مستقیم / Direct Banking

بعد از ظهور بانکداری مجازی از آن‌جایی که که بار معنایی «مجازی» اشاره به مجازی بودن در مقابل واقعی بودن قرار دارد و از آن‌جا که تجربه کشورها در زمینه ارائه خدمات بانکداری به‌صورت صرف اینترنتی با شکست و عدم استقبال مردم مواجه شد، بازاربانان به دنبال اصطلاحی با بار معنایی کمتر منفی در سالیان اخیر اصطلاح بانکداری مستقیم به معنای ارائه خدمات بانکداری از طریق اینترنت به‌صورت تعاملی و قابل اختصاصی‌سازی توسط مشتری مطرح گردید.

بانکداری موبایلی / Mobile Banking

سیستمی است که به مشتریان یک موسسه مالی اجازه دسترسی و اجرای برخی از خدمات بانکی را از طریق گوشی تلفن همراه یا تبلت می‌دهد. بانکداری موبایلی از پرداخت موبایلی متفاوت است. اولین موبایل بانک‌ها بر اساس استفاده از کانال پیامک کوتاه^۴ شکل گرفتند که به آن روش بانکداری پیامکی^۵ هم اطلاق می‌شد. با ظهور وب و ابداع پروتکل دبلیوای پی^۶، صفحات وب اختصاصی سازی شده روی موبایل‌های هوشمند دسترس‌پذیر شدند. در این زمان برخی از بانک‌ها صفحات اینترنت بانک خود را مجهز به دبلیوای پی کردند و در نتیجه نسل دوم بانکداری موبایلی ارائه شد. با ظهور گوشی آیفون و انقلابی که شرکت اپل در صنعت موبایل پدید آورد. استفاده موبایل‌ها از سیستم عامل و امکان

۱ Tariff

۲ Pure Internet Bank

۳ Online Banking

۴ Short Message System (SMS)

۵ SMS Banking

۶ Wireless Application Protocol (WAP)



نوشتن اپلیکیشن بومی^۱ فراهم شد. نسل سوم بانکداری موبایلی با ارائه اپلیکیشن موبایلی تحت چند سیستم عامل معروف پدیدار گشت. امروزه بسیاری از سایت‌های اینترنتی بانکی دارای امکان تشخیص گوشی موبایل^۲ هستند، لذا چنان‌چه مشتری با دستگاه موبایل به سایت بانک متصل شود، مشتری یا به صفحه دانلود اپلیکیشن موبایلی بانک؛ و یا به سایت بانک که مخصوص دستگاه‌های موبایل طراحی شده است، ارجاع داده می‌شود. به‌طور کلی به وب‌سایت‌هایی که طراحی جداگانه‌ای برای کاربران موبایل دارند واکنش‌گرا^۳ می‌گویند.

از طریق موبایل بانک سه گروه سرویس قابل ارائه است: سرویس‌های مربوط به حساب^۴، سرویس‌های مربوط به کارگزاری سهام^۵، سرویس‌های اطلاع‌رسانی مالی^۶. تنوع تکنولوژی‌های ساخت موبایل بزرگ‌ترین چالش پیش‌روی گسترش موبایل بانک است، اما با توجه به تحقیقات صورت گرفته، موبایل بانک ظرفیت عظیمی برای گسترش دارد، خصوصاً به لطف این دستگاه می‌توان مدیریت ارتباط با مشتری را دو سویه کرده و به آن معنای تازه‌ای بخشید. همچنین روی افزایش اثربخشی برند بانک می‌توان به لطف موبایل بانک اقدامات بیشتری انجام داد. سرویس‌های زیر در نسل‌های آینده موبایل بانک قابل دسترس خواهند شد:

- Communication enrichment: Video Interaction with agents, advisors.
- Pervasive Transactions capabilities: Comprehensive “Mobile wallet”
- Customer Education: “Test drive” for demos of banking services
- Connect with new customer segment: – Connect with Gen Y - Gen Z using games and social network ambushed to surrogate bank’s offerings
- Content monetization: – Micro level revenue themes such as music, e-book download
- Vertical positioning: – Positioning offerings over mobile banking specific industries
- Horizontal positioning: – Positioning offerings over mobile banking across all the industries
- Personalization of corporate banking services: – Personalization experience for multiple roles and hierarchies in corporate banking as against the vanilla based segment based enhancements in the current context.
- Build Brand: – Built the bank’s brand while enhancing the “Mobile real estate”

۱ Native Application
 ۲ Mobile Device Detection
 ۳ Responsive
 ۴ Transaction Base
 ۵ Transaction Base
 ۶ Non transaction Base

به دلیل استفاده از شبکه بی‌سیم در موبایل بانک چالش‌های امنیتی بیشتر و مهم‌تری در پیش‌رو است. استفاده از موبایل با سرعت‌نمایی در حال رشد است و این باعث شده که انتظارات مشتریان هر روزه افزایش یافته و بانک‌ها هرچقدر که سعی کنند تا خدمات و امکانات بیشتری ارائه نمایند، همواره از خواسته‌های مشتریان عقب باشند. یک موضوع مهم در ارتباط با موبایل بانک، موضوع به‌روز رسانی نرم‌افزار بانکی روی موبایل است. در محدودی از کشورها امکان Over the Air وجود داشته، لذا موبایل خودش می‌تواند به صورت دوره‌ای از ارائه ویرایش جدید نرم‌افزار توسط بانک مطلع شده و به صورت اتوماتیک این کار را به انجام رساند. متأسفانه در بسیاری از کشورها این امکان توسط شبکه اپراتور همراه^۱ ارائه نمی‌شود، لذا مشتریان باید عادت کنند که هر چند وقت یک بار با مراجعه به سایت بانک و ویرایش‌های جدید را جایگزین کنند. جدول زیر کشورهای پیشرو را در زمینه استفاده از موبایل بانک بر اساس درصدی از مردم که با موبایل بانک تراکنش انجام می‌دهند، در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد.

رتبه	کشور	درصدی از مردم که از موبایل بانک استفاده می‌کنند
۱	کره جنوبی	۴۷٪
۲	چین	۴۲٪
۳	هنگ کنگ	۴۱٪
۴	سنگاپور	۳۸٪
۵	هندوستان	۳۷٪
۶	اسپانیا	۳۴٪
۷	آمریکا	۳۲٪
۸	مکزیک	۳۰٪
۹	استرالیا	۲۷٪
۱۰	فرانسه	۲۶٪
۱۱	انگلستان	۲۶٪
۱۲	تایلند	۲۴٪
۱۳	کانادا	۲۲٪
۱۴	آلمان	۱۴٪

امروزه در بسیاری از نقاط دورافتاده و مناطق روستایی که تا نزدیک‌ترین شعبه کیلومترها راه است از موبایل بانک استفاده

۱ MNO(Mobile Operator Network)



گسترده‌ای می‌شود. در ماداگاسکار، نیجریه، زنگبار، سومالی، کنیا، افغانستان و هندوستان پروژه‌های موفق در زمینه پرداخت موبایلی اجرا شده است که برخی از آن‌ها سرویس‌های موبایل بانک را هم ارائه می‌کنند.

بانکداری ویدئویی / Video Banking

بانکداری ویدئویی اشاره به استفاده از ابزارهای تصویری، شنیداری برای انجام عملیات بانکداری دارد. در نسخه اولیه و محدود آن، برخی از بانک‌ها اقدام به ارائه تصاویر و پخش صوت روی ابزار خودپرداز نمودند که در این حالت فردی با صدای خود مشتری را در انتخاب منوهای خودپرداز یاری نموده و نیز توصیه‌هایی به مشتری مطرح میکرد. این سرویس میتوانست با یا بدون نمایش تصویر باشد؛ البته نمایش تصویر همزمان با پخش صوت، احساس بهتری در مشتری ایجاد می‌کرد.

با پیشرفت بیشتر تکنولوژی، بانکداری ویدئویی این امکان را فراهم ساخت که افراد بدون مراجعه به شعبه، به مکان‌هایی که توسط بانک انتخاب شده است، مثلاً گوشه‌ای از یک فروشگاه زنجیره‌ای مراجعه نموده و از طریق ویدیوکنفرانس از راه دور با گوینده^۱ شعبه صحبت نموده و عملیات بانکی خود را انجام دهد. بانک‌ها با راهاندازی شعب بدون باجه^۲ اختصاصی و یا تبدیل شعب فیزیکی به شعب واقعیت افزوده در ساعات تعطیلی، علاوه بر فراهم ساختن امکان دسترسی به خدمات شعبه‌ای به صورت ۲۴*۷، تجربهای جدید را برای مشتریان خود فراهم میکنند. ارائه خدمات مشاورهای روی کانالی الکترونیکی به صورت محاورهای دیگر مزیت انحصاری بانکداری ویدئویی نسبت به سایر کانال‌های بانکداری الکترونیکی است. همچنین بانکداری ویدئویی زمان بستن دسته گردش^۳ و شروع عملیات پردازش چک در شعب را از ساعت ۳ بعد از ظهر به عصر و با شب موکول ساخته است.

همه ما میدانیم که عملیات بانکداری تنها صحبت با گوینده نیست، مشتریان با مراجعه به شعبه (چه واقعی و چه واقعیت افزوده) می‌خواهند اقداماتی نظیر، پاس کردن چک، پرداخت اقساط، واریز و برداشت وجه و... را انجام دهند. برای ممکن ساختن این اقدامات، بانکداری ویدئویی، دستگاهی اختصاصی با نام خودپرداز شخصی^۴ و یا خودپرداز تعاملی^۵ را به خدمت گرفته است که عملیات دریافت، تحویل و پردازش وجوه و اسناد بانکی توسط آن صورت میپذیرد. این دستگاه دارای تلفن، صفحه نمایش بزرگ لمسی^۶ و قطعات مورد استفاده در خودپرداز است. مدل‌های بدون قابلیت پرداخت پول نیز از خودپرداز تعاملی وجود دارد که در این وضعیت با رها شدن از استانداردهای مربوط به گاوصندوق و نگه‌داری پول، در اشکالی بسیار زیبا عرضه شده‌اند. امروزه با مطرح شده و پیشرفت فناوری‌های واقعیت افزوده^۷ بانکداری ویدئویی

۱ Teller

۲ Branchless

۳ Cut off

۴ Personal Teller Machine (PTM)

۵ Video Teller Machine (VTM)

۶ Signage

۷ Augmented Reality

شکل جدیدی یافته است. برای توضیحات بیشتر به بانکداری مجازی/واقعی^۱ مراجعه کنید. در مارس ۲۰۰۹، در مترو دیترویت آمریکا، اولین ویدیو بانک بر مبنای استفاده از پی‌تی‌ام^۲ راهاندازی شد. شرکت پیشرو در ساخت نرم‌افزارهای دستگاه‌های خودپرداز تعاملی یک شرکت آمریکایی مستقر در ایالت یوتا با نام یوجینیس تکنولوژی^۳ است. که هم‌اکنون در مالیک ان‌سی‌آر^۴ است.

در هندوستان بانک اینداس ایند^۵ سرویس بانکداری ویدئویی خود را با نام شعبه ویدیو^۶ در ژوئن ۲۰۱۴ راهاندازی نمود. کمپانی معظم ان‌سی‌آر با همکاری یوجینیس تکنولوژی در میانه سال ۲۰۱۱ در زمینه ویدیو بانک، روی دستگاه‌های تلویزیون تعاملی^۷ یک زیر ساخت نرم‌افزاری با نام ان‌سی‌آر نت‌کی^۸ ارائه نمود. کمپانی بانک جی‌آر جی^۹ در سال ۲۰۱۳ نیز محصولی با نام Video Teller Machine ارائه نموده است. در ایران؛ اقدامات انجام شده بسیار محدود و ناچیز است، در شعب از طریق پنخس ویدیوهای آموزشی روی تلویزیونهای صفحه بزرگ، ویدیوهای آموزشی، خصوصاً در زمینه امنیت، ویدیوهای معرفی محصولات بانکی ارائه میشود. در اقدامی جالب بانک سامان در شعبه میدان آرژانتین، از طریق یک تلویزیون شهری بیرونی تبلیغات ویدئویی محصولات خود را نمایش میدهد. تقریباً تمامی بانک‌ها از طریق نمایش تبلیغات ویدئویی به معرفی محصولات خود در زمان‌های بدون استفاده^{۱۰} دستگاه خودپرداز می‌پردازند. در بسیاری از خودپردازهای بانک صادرات و برخی از دستگاه‌های بانک ملی، فردی به‌صورت صوتی مشتری را راهنمایی میکند.

بانکداری واقعیت مجازی؛

بانکداری واقعیت مجازی، شکل نوینی از بانکداری ویدئویی است که طی آن بانک‌ها با استفاده از تکنیکهای واقعیت افزوده و واقعیت مجازی تجربیات خیره‌کننده جدیدی برای مشتریان خلق میکنند. محل ارائه این سرویس‌ها میتواند ابزار موبایل هوشمند، اینترنت و یا حتی در زندگی مجازی^{۱۱} باشد. مشتری با ورود به شعبه واقعیت افزوده، در مقابل صفحه نمایش می‌نشیند و گوینده مجازی ظاهر میشود، با وی به گفت‌وگو نشست و کارهای بانکی مورد نیاز وی را انجام میدهد. در مدلی دیگر، بانک آمریکایی بانکورپ^{۱۲} در آوریل ۲۰۱۲، نرم‌افزار موبایل‌بانک خود را که مجهز به امکانات واقعیت

۱ Virtual Reality Banking

۲ PTM

۳ uGenius Technology LLC.

۴ NCR

۵ IndusInd Bank

۶ Video Branch

۷ Signage

۸ NCR Netkey

۹ GRG Banking

۱۰ Idle

۱۱ Secound Life

۱۲ US Bancorp

افزوده در مورد نمایش خودپردازها^۱ و شعب بانک^۲ عرضه کرده است. شرکت ویزا نیز در اینترنت اقدام به راهاندازی شعبه-ای سه بعدی به صورت واقعیت مجازی نموده است. بانک‌های آی‌بی‌ان آرمو^۳ هلند و ولزفارگو^۴ نیز ارائه خدمات بانکی را در زندگی مجازی آغاز کرده‌اند. این‌ها نشان می‌دهد که بانکداری ویدئویی انقلابهای متعددی را در بانکداری ایجاد خواهد نمود.

بخش غیرقابل تغییر کارت / Card Mask

به روشی اطلاق می‌شود که طی آن یک سری اطلاعات اساسی در بخش رام^۵ کارت هوشمند نوشته شده و غیرقابل تغییر خواهد بود.

بدافزار / Malware

به برنامه‌هایی رایانه‌ای گفته می‌شود که کاربر را آزار می‌دهند به همین علت نیز نام آن را بدافزار گذاشته‌اند. برخی از آنان فقط کاربر را آزار می‌دهند مثلاً او را مجبور به انجام یک کار تکراری می‌کنند. برخی نیز داده‌های رایانه یا سخت‌افزار را هدف قرار می‌دهند. برخی از بدافزارهای معروف، ویروس‌ها، کرم‌ها، اسب‌های تروآ، جاسوس‌افزارها، آگهی‌افزارها، روت‌کیت‌ها و هرزنامه‌ها نام دارند. بدافزارها تهدید مهمی در سامانه‌های بانکی به شمار می‌روند و بانک‌ها هر ساله هزینه‌های زیادی برای مقابله با بدافزارها و حملات صرف می‌کنند.

بدهی / Debit

در لغت به معنای بدهی است و به صورت صفت در ترکیب با دیگر کلمات به کار می‌رود. به عنوان مثال کارت بدهی^۶ و حساب بدهی^۷. (برداشت بدهی از حساب شخص با اجازه قبلی وی^۸). در سامانه پایا^۹ دستوری است که با آن بانک مبدأ، اقدام به برداشت وجه از یک حساب و واریز به چند حساب می‌نماید. در واقع بدهی مستقیم^{۱۰} یک تراکنش مالی است که طی آن یک شخص از حساب شخصی دیگر وجهی را خارج می‌کند. رضایت قبلی شخص صاحب حساب قبلاً از او گرفته شده است.

-
- ۱ ATM Locator
 - ۲ Branch Locator
 - ۳ ABN Armo
 - ۴ Wells Fargo
 - ۵ ROM
 - ۶ Debit Card
 - ۷ Debit Account
 - ۸ Direct Debit = Direct Withdrawal
 - ۹ ACH
 - ۱۰ Direct Debit

بدهی متغیر / Revolving Debt

اشاره به بدهی متغیر دارنده کارت اعتباری به صادرکننده کارت دارد که با خرید این میزان بدهی افزایش و با پرداخت صورتحساب یا اقساط آن، این بدهی کاهش میابد.

بدهی محافظت شده/بدون محافظت / Unsecure/Secure Debt

هرگاه بابت اعطای وامی، وثیقه‌ای^۱ دریافت شود، به آن بدهی ایمن یا وام ایمن گفته می‌شود و هرگاه اعطای تسهیلات بدون اخذ وثیقه صورت پذیرد بدان بدهی یا وام نایمن میگویند. تسهیلاتی که در قبال کارت اعتباری به افراد اعطا می‌شود در اکثر کشورهای دنیا از نوع ناامن است. در ایران متأسفانه به دلیل نبود نظام اعتبارسنجی فراگیر و مشخص نبودن رتبه اعتباری اشخاص، به علاوه رویکرد محافظهکارانه بانک‌ها در اعطای تسهیلات، باعث شده که در محدود بانک‌هایی که کارت اعتباری به مشتریان اعطا می‌شود به صورت وام ایمن به آن نگریسته شده و وثایق سنگینی ما به ازای آن دریافت شود. شاید مضحک به نظر برسد ولی در برخی از بانک‌های ایرانی به ازای صدور کارت اعتباری با اعتبار ۵ میلیون یا بالاتر وثیقه ملکی که در ضعیف‌ترین حالت، در تهران حدود ۱۰۰ میلیون تومان است دریافت می‌شود. این در حالی است که توسط مکانیزم‌های فنی نظیر تحقیقات و رفتارشناسی^۲ و نیز محدود سازی مقدار اعتبار قابل مصرف در هر بار خرید و یا در هر دوره میتوان به میزان زیادی ریسک اعطای کارت اعتباری را کاهش داد.

بدهی منقضی شده / Time - barred debt

به بدهیهایی اطلاق می‌شود که به دلیل گذشت زمان بسیار زیاد از آن‌ها، از نظر قانونی الزامی به بازپرداخت آن‌ها نیست، به عنوان مثال در ایالات مختلف آمریکا بین ۷ تا ۱۰ سال، پرداخت بدهی در تعهد افراد بدهکار بوده و از دیگر سو طلبه کار میتواند به دنبال کسب پول خود باشد، پس از آن تاریخ، دیگر این بدهی اعتباری ندارد.

بدهکاری غیر قابل توان بازگشت / Collection Proof, Judgment Proof

به شخصی اطلاق می‌شود که تمامی داراییها او در صورت گردآوری کفاف بازپرداخت بدهی‌های او را نمیدهد. هرچند مؤسسات اعتباردهنده مجاز هستند که از هر فرد بد حسابی پیگیری قضایی به عمل آورند، ولی در عمل این‌گونه افراد را به حال خود رها می‌کنند. البته ایشان تبدیل به افراد بدحساب شده و دریافت کارت اعتباری و سایر تسهیلات برای ایشان در آینده بسیار سخت خواهد شد.

۱ Collateral

۲ Balance Chasing, Behavior repricing

برات / Negotiable Instrument

حواله یا برات به معنای انتقال بدهی و مسئولیت (تعهد) از یک بدهکار به بدهکار دیگر است. این بدان معنا است که با انعقاد قرارداد حواله بدهکار اصلی از زیر بار بدهی و یا تعهدات خارج می‌شود. در واقع برات سندی است که بر اساس آن طرفی به طرف دیگر امر می‌کند مبلغی در وجه یا حواله کرد شخص ثالثی در یک موعد معین بپردازد. کسی که حواله را صادر می‌کند، برات‌کش یا مُحیل و کسی که حواله را باید بپردازد برات‌گیر یا مُحالّ علیه و کسی که مبلغ حواله را دریافت می‌کند، دارنده برات یا مُحالّ له می‌نامند. برات‌گیر می‌تواند پرداخت مبلغ حواله را قبول کند یا از پذیرش آن خودداری (نکول) کند. حواله از مهم‌ترین اسناد تجاری و از وسایل مهم پرداخت و کسب اعتبار در معاملات بین‌المللی و داخلی به شمار می‌رود. منشا پیدایش حواله برای انتقال طلب بوده است. به این ترتیب که وقتی شخصی طلبی از دیگری داشته که هنوز موعد پرداخت آن فرا نرسیده، با انتقال طلب خود به شخصی دیگر امکان یک معامله نسیه را برای خود فراهم می‌گردد و در یک نوبت جابه‌جایی پول صرفه‌جویی می‌کرده است. یا شخص برای جلوگیری از خطرات حمل و نقل پول در سفرهای طولانی پول خود را به شخص دیگری می‌پرداخته و همان مبلغ را از هم‌کار یا دوست آن شخص در شهر مقصد دریافت می‌کرده است. اما امروزه با تحول در روش‌های جابه‌جایی پول اهداف صدور حواله تغییر کرده و صدور آن لزوماً به معنای انتقال طلب نیست. واژه برات تغییر یافته از واژه عربی «براءة» به معنای بری‌الدّمه شدن از دین است که در منابع عربی کاربرد دارد، اما کاربرد شکل «برات» در فارسی بسیار کهن است. تاجران مسلمان از سده‌های نخستین ظهور اسلام از اسناد تجاری مشابه برات استفاده می‌کردند و افرادی به عنوان کاتب برات در ظرایف این کار مهارت پیدا کرده بودند. برخی مسائل حقوقی مربوط به برات در فقه اسلامی مورد بررسی قرار گرفته است؛ به عنوان نمونه، پذیرش خط برات بدون نیاز به شهود، حکم خرید و فروش برات‌های دولتی و به طور ضمنی بحث از این‌که تکرار سند در صورت مشخص بودن وجه صدور آن تأثیری در مضاعف شدن بدهی ندارد. به هر حال، برات از نظر فقه‌های اسلام گونه‌ای کتبی از حواله است و به همین سبب، عمده مباحث نظری آن، در کتاب الحواله مطرح بوده است.

برات در اروپا احتمالاً توسط یهودیان فلورانس اختراع شده است، این امکان در سده سیزدهم در میان تاجران منطقه لومباردی در شمال ایتالیا بسیار رایج شده بود و نقش مهمی را در تجارت خارجی آن زمان بازی می‌کرد. در سده‌های میانه در انگلستان به خوبی شناخته شده بود. نخستین رأی دادگاه مربوط به برات در انگلیس به سال ۱۶۰۳ میلادی بازمی‌گردد. ظهورنویسی برات هم از قرن شانزدهم رایج شد و بدین ترتیب برات قابلیت انتقال بیشتری یافته و موجب شد بانک‌داران و صرافان با تنزیل برات (خریدن برات به مبلغی کم‌تر از بهای اصلی آن) امکان تبدیل آن به پول نقد را فراهم کنند. کاربرد برات در ابتدا محدود به مبادلات میان بازرگانان خارجی بود اما پس از مدتی بین بازرگانان یک کشور نیز شایع شد و سرانجام برات‌های غیر بازرگانان هم مورد پذیرش قرار گرفت. سفته و چک پس از برات ایجاد شد و منشأ مدرن‌تری دارند. با رونق تجارت بین‌الملل در اثر گسترش دریانوردی بر اهمیت برات به عنوان ابزار مبادلات مالی افزوده شد. تدوین کتاب «برات‌ها» توسط جوزف استوری حقوق‌دان آمریکایی از نمودهای این اهمیت بود. صدور برات جزو بین‌المللی‌ترین قراردادهاست. برات ممکن است در یک کشور صادر شود، در کشور دیگری پرداخت شود و در این مسیر در چندین کشور مختلف پشت نویسی شود. از همین رو هم‌سانی قوانین راجع به برات در کشورهای مختلف اهمیت بسیاری دارد.

نخستین تلاش در راستای یکسان‌سازی قوانین مربوط به برات، «قانون برات‌ها» مصوب ۱۸۸۲ بود که علاوه بر انگلستان، در اسکاتلند و ایرلند نیز حاکم بر روابط تجاری این کشورها بود. تا پیش از آن ۱۷ اساسنامه و ۲۶۰۰ پرونده در ۳۰۰ جلد تحت عنوان مقررات مربوط به برات (و دیگر اسناد تجاری) در بریتانیا تشکیل شده بود. از اوایل سده ۱۹ میلادی، قوانین مربوط به برات در حوزه قانون‌گذاری کشورهای فرانسه و آلمان مورد توجه قرار گرفت. در این راستا بخشی از «قانون تجارت» فرانسه هم‌بدان اختصاص داده شد. در حوزه حقوق رومی ژرمنی (حقوق مدنی)، گام‌های نخست برای یکسان‌سازی قوانین راجع به برات در دو کنفرانس برگزار شده در لاهه در ۱۹۱۰ و ۱۹۱۲ با رویکرد کشورهای فرانسه و آلمان برداشته شد و گام جدی‌تر «پیمان ژنو درباره قوانین همسان برای برات و سفته» در سال‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۳۲ اتفاق افتاد که بیشتر کشورهای اروپایی و برخی دیگر از کشورهای دیگر جهان آن را پذیرفتند. برای ایجاد وحدت کامل مقررات این سند در تمام جهان حتی در کشورهای انگلیسی، آمریکایی و آمریکای لاتین که به آن پیمان نپیوسته‌اند پیش‌نویس ضمیمه اول پیمان بین‌المللی برات و سفته در بیستمین اجلاس آنستیرال (کمسیون حقوق تجارت بین‌الملل سازمان ملل متحد) در سال ۱۹۸۸ تنظیم شد.

پشت نویسی

پشت نویسی به معنای نوشتن پشت سند است و در مورد برات وسیله انتقال برات است. چون عبارتی که انتقال برات را مشخص می‌کند در پشت برات نوشته می‌شود این عمل حقوقی ظهرنویسی یا پشت‌نویسی نام دارد. شخصی که برات به حواله‌کرد او صادر شده، می‌تواند با ظهرنویسی آن را به شخص دیگری منتقل کند، حتی اگر عبارت حواله کرد بر روی برات قید نشده باشد. در حال حاضر تنزیل بروات و اعتبارات وصولی مبحث مهم در بانکداری بین‌الملل بانکها به شمار می‌رود ولی استفاده از برات در حوزه داخلی به شدت نسبت به قبل از انقلاب کاهش یافته است. بر اساس آمار موجود، تنزیل بروات ریالی تا قبل از انقلاب ۱۳٪ حجم عملیات بانکی را تشکیل میداده است. در اواخر دهه هشتاد شمسی بانک صادرات ایران اقدام به صدور «برات کارت تضمینی» نمود علیرغم تبلیغات گسترده برای این کار، از آن استقبال چندانی صورت نگرفت.

لازم به ذکر است برات کارت تضمینی^۱ با کارت اعتباری تفاوت‌هایی دارد؛ از جمله این‌که در برات کارت تضمینی در ابتدای امر میزان اعتبار فعال نیست، از محل تعهدات مشتریان صادر می‌شود، مبلغ برات کارت قابل تقسیط نیست و قوانین حقوق تجارت برای آن صادق است؛ اما در کارت اعتباری از ابتدا میزان اعتبار فعال است، از محل اعتبارات بانک صادر می‌شود و امکان تقسیط بازپرداخت بدهی وجود دارد. ضمناً در کارت اعتباری مسائل اعتباری بانک مطرح است. برات کارت تضمینی برای جلوگیری از فشار بازار پول و رفع مشکلات نقدینگی نیاز به یک جریان مکمل را در کنار خود حس می‌کند که آن ایجاد بازار تهاتری است. بازارهای تهاتری امروزه در دنیا بسیار گسترده‌اند ولی در ایران بنا به دلایل مختلفی شکل نگرفته‌اند. بانک صادرات به موازات ارائه این نوع کارت تلاش نمود که بازار تهاتر الکترونیکی را راهاندازی

۱ Barter Card

کند که این پروژه موفق نشد.

برجسته‌سازی / Emboss

فرآیند درج اطلاعاتی نظیر شماره کارت، نام دارنده و ... روی کارت‌های بانکی که معمولاً به دو رنگ نقره‌ای و طلایی انجام می‌شود. اعداد و حروف انتخاب‌شده منطبق با استاندارد ایزو ۷۸۱۱/۱^۱ و محل درج آن‌ها منطبق با ایزو ۷۸۱۱/۳^۲ است. معمولاً نهادهای رگولاتوری در هر کشوری، مشخصات و اطلاعاتی که باید روی کارت برجسته‌سازی شوند را مشخص می‌سازند. در ایران و بر اساس مقررات شتاب، روی کارت بانکی آرم شبکه شتاب، آرم موسسه صادرکننده، شماره کارت، نام موسسه صادرکننده، نام کارت (اختیاری) تاریخ انقضاء، تاریخ صدور اولین کارت برای مشتری، نام و نام خانوادگی باید روی کارت وجود داشته باشد. شماره کارت باید به صورت لاتین و با فونت فرینگتون ۷۸ بی^۳ حک و یا چاپ شود. رنگ شماره‌ها و حروف روی کارت باید از نوع تیپینگ^۴ باشد.

برچسب ابزار پذیرش / Label Compliance Tools

برچسب ابزار پذیرش، به برچسب‌های کوچک نصب شده بر روی پایانه‌های فروش اطلاق می‌شود.

برچسب ان اف سی / NFC Sticker

برچسبی که پشت دستگاه موبایل‌های هوشمند چسبانده می‌شود و بدان‌ها قابلیت استفاده در راه کارهای ان اف سی را می‌دهد. برای توضیحات بیشتر مراجعه کنید به ان اف سی.

برچسب پذیرش / Acceptance Mark

برچسبی که روی دستگاه‌های خودپرداز، روی کارت‌خوان و یا روی ابزارکهای^۵ تبلیغاتی مخصوصی و یا پشت شیشه فروشگاه نصب شده و بیان‌گر پذیرش نوع یا انواع مخصوص کارت، همکاری با شبکه‌های اعتباری و است. در ایران و از ابتدای فعالیت پی‌اس‌پی، ایشان از برچسب پذیرش به طور گسترده‌ای استفاده نموده و البته آنان تبدیل به ابزار تبلیغاتی برای بانک‌های عامل شدند.

۱ ISO ۷۸۱۱
۲ ISO ۷۸۱۱/۳
۳ Farrington VAB
۴ Tipping
۵ Decals

برچسب صفحه درگاه مجازی

به قرار دادن نشان و یا لوگوی تجاری در صفحه درگاه پرداخت اینترنتی اطلاق می‌شود.

برداشت وجه / Withdraw

به تراکنش مالی گفته می‌شود که طی آن صاحب یک حساب از حساب خود مقداری وجه نقد خارج کند.

بررسی اعتراض و مغایرت / Dispute Processing

به فرآیند ثبت اختلاف در تعداد و یا مبالغ تراکنش‌ها از طرف مشتری و پردازش آن برای بررسی اختلاف به وجود آمده، فرآیند بررسی اعتراض و مغایرت مشتریان گفته می‌شود. رجوع شود به Reconciliation.

برگشت اتوماتیک وجه / Auto-Represenment Chargeback

سند اصلاحی مبنی بر بازگرداندن وجه به حساب دارنده کارت که به صورت اتوماتیک توسط یکی از سوئیچها صادر می‌شود.

برگشت کالا / Goods Return

برگشت کالا از خریدار به فروشنده و برگشت وجه آن از فروشنده به خریدار با مدل‌های مختلفی قابل پیاده‌سازی است. بازگرداندن وجه کالای مرجوعی می‌تواند به صورت کامل^۱ و یا پس از کسر جریمه^۲ انجام شود. در استاندارد ایزو^۳ ۸۵۸۳، پایانه هنگامی که تراکنش برگشت وجه را تولید می‌نماید لازم است که تراکنش خرید مربوطه را نیز از طریق اعلام شماره شناسایی ذکر نماید اما برخلاف تراکنش‌های Reversal نیازی به تکرار مبلغ تراکنش به صورت سیستمی نیست و مبلغ را فروشنده می‌تواند با تشخیص خود روی پایانه وارد نمایند.

برگشت وجه / Void

به برگشت وجهی گفته می‌شود که مخصوص تراکنش‌های بدون نیاز به پین^۴ است. رجوع شود به Authorization Hold

۱ Full
۲ Partial
۳ ISO ۸۵۸۳
۴ PIN Less

برنامه تخفیف - برگشت وجه تخفیف به حساب / Cashback Reward Program

یک برنامه تخفیف است که بر اساس آن پس از خرید با کارت اعتباری و یا انواع کارت در محل مرجنهای طرف همکاری با طرح، درصدی از مبلغ خرید به دارنده کارت بازگشت داده می‌شود. این بازگشت وجه میتواند در قالب افزایش اعتبار / افزایش مانده کارت صورت گرفته و یا این که طی پروسهای به صورت جداگانه و مستقل به دارنده کارت پرداخت شود. رویکرد حاکم بر این برنامه این است که از سوی موسسه کارت اعتباری و یا بانک مشتریانی برای مرجنت معرفی شده و در مقابل مرجنت حق کمیسیون به ایشان پرداخت می‌کند، موسسه / بانک بخشی از این تخفیف را برای خود برداشته و بخشی دیگر را به دارنده کارت برمیگرداند. در کشورهای مختلف و به ازای کسبوکارهای مختلف این نرخ تخفیف متفاوت است. در شبکههای کارت اعتباری معروف، مبالغ تخفیف در صورتحساب ماهانه کارت اعتباری به همراه سایر اطلاعات مربوطه فهرست می‌شوند.

در صورت تسویه کامل صورتحساب ماهانه کارت اعتباری، دارنده کارت از کل مبلغ تخفیفات بهره‌مند می‌شود و در صورت عدم پرداخت کامل و تبدیل آن به اقساط، وجوه حاصل از تخفیف، در مانده خالص که در محاسبه اقساط به کار میرود، مبالغ تخفیف تاثیر می‌گذارند. این سرویس از اوایل قرن بیست و یکم توسط مؤسسات کارت اعتباری معتبر ارائه شده و در سال ۲۰۱۲ با افزایش قابل ملاحظه هزینه سوخت - خصوصاً بنزین - کارتی با نام کارت اعتباری بنزین^۱ در ایالات متحده بسیار با اقبال مواجه شد.

برنامه کمکی برگشت وجوه / Return assistance program

برنامه کمکی برگشت وجوه، اغلب مرجننها سرویس استرداد را ارائه میدهد، ما به ازای مرجنهایی که این سرویس را ارائه نمی‌کنند، برخی از صادرکنندگان کارت سرویسی کمکی و مکمل را با این نام ارائه میدهند.

برون سپاری فرآیند تجارت / Business Process Outsourcing

به قراردادی اطلاق می‌شود که طی آن یک وظیفه یا مسئولیت یک کارکرد تجاری به یک تأمین‌کننده سوم سپرده می‌شود. این فرآیند در درجه اول مستلزم نگاهی دقیق به فرآیندهای تشکیل‌دهنده حوزه تجاری و واحدهای کاری مربوط به آنها بوده و پس از آن، به کار با ارائه‌کنندگان خدمات برای برون‌سپاری این کارها می‌پردازد. کارهایی مثل تولید و راهبری حوزه فناوری اطلاعات، مدیریت دعاوی، منابع انسانی، امور مالی و... از جمله کارهایی هستند که می‌توانند برون‌سپاری شوند. پس از برون‌سپاری، این ارائه‌کننده خدمات است، که اجرای این وظایف را در سیستم خود و در انطباق با استاندارد توافق شده و سقف هزینه ضمانت شده، مدیریت می‌کند. غالباً مذاکرات مربوط به توافقات برون‌سپاری^۲ به وسیله مدیران

^۱ Gas rebate credit cards or Gas cashback cards

^۲ BPO

اجرایی صورت می‌گیرد. در ادبیات کسب‌وکار معمولاً بانک‌ها بنگاه‌های بزرگ هستند. برون‌سپاری نقش عمده‌ای را در صنعت بانکداری الکترونیکی در جهان و ایران تشکیل می‌دهد، به این دلیل که بانک‌ها ضمن علاقه به مباحث بانکداری الکترونیکی و لزوم استفاده از جدیدترین دستاوردهای الکترونیکی، نمی‌توانند و نباید از کسب‌وکار اصلی خود یعنی بانکداری منحرف شوند، لذا اقدام به برون‌سپاری می‌نمایند. موضوع دیگر این‌که ریسک در صنعت نرم‌افزار بالاست و در مقابل بانک‌ها به شدت محافظه‌کار هستند، این تقابل نیز در انگیزه بانک‌ها برای برون‌سپاری بیشتر در بانکداری الکترونیکی نقش دارد. تفاوت بین «پیمان‌کاری فرعی» با «برون‌سپاری» در این است که در برون‌سپاری تجدید ساختار یک سری فعالیت‌های ویژه با استفاده از منابع بیرون از سازمان که توانمندی‌های ویژه‌ای را دارا هستند صورت می‌پذیرد، در حالی که در پیمان‌کاری فرعی قسمتی از فعالیت‌های سازمان با کمک پیمان‌کار انجام می‌شود و تجدید ساختاری صورت نمی‌گیرد.

در گذشته، برون‌سپاری زمانی مورد استفاده قرار می‌گرفت که سازمان‌ها نمی‌توانستند خوب عمل کنند، در رقابت ضعیف بودند، کاهش ظرفیت داشتند، با مشکل مالی روبرو بودند و یا از نظر فناوری عقب و شکست خورده بودند اما امروزه سازمان‌هایی که کاملاً موفق هستند نیز از این ابزار برای تجدید ساختار سازمان‌هایشان استفاده می‌کنند و مدیران این سازمان‌ها به عنوان یک موضوع حیاتی این موضوع را درک کرده‌اند که ایجاد قابلیت‌های کلیدی برای برآورده نمودن نیازهای مشتری ضروری است و باید در این راه تلاش نمایند. برون‌سپاری را می‌توان در سطوح فعالیت زیر انجام داد؛

در سطح قطعات و اجزا^۱، در سطح فرد^۲، در سطح وظیفه^۳ و در سطح فرآیند^۴. سازمان مدیریت صنعتی ایران برای برون‌سپاری، متدولوژی خاص خود را با نام آی‌ای‌پی^۵ توسعه داده است. به غیر از بانکداری الکترونیکی صنعت بانکداری به میزان بسیار گسترده‌ای از بی‌پی‌او^۶ بهره می‌برد. استفاده از منابع بیرون از سازمان در قبال خدمات منابع انسانی، حسابداری، خرید تجهیزات برای شعب، ساخت شعب صورت می‌پذیرد. همچنین در حوزه فناوری اطلاعات نیز برون‌سپاری به صورت گسترده‌ای در حال انجام است. یک روش برون‌سپاری که در ایران نیز به طور فزاینده‌ای در حال رشد است، برون‌سپاری خدمات محاسبات پشت پیش‌خوان^۷ است، بدین ترتیب که بانک‌ها بدون خرید تجهیزات گران‌قیمتی نظیر سامانه یکپارچه بانکداری، سوئیچ کارت و دیگر سیستم‌های اطلاعاتی بر اساس یک قرارداد سطح سرویس^۸، آن را از شرکت‌های متخصص در این حوزه دریافت کنند. ملاک محاسبه پرداختی‌ها بر اساس تعداد تراکنش پردازش شده است. در صنعت پرداخت الکترونیک در ایران به طور بسیار گسترده‌ای از برون‌سپاری استفاده شده است و در

۱ Component Parts

۲ Individual

۳ Functional

۴ Process

۵ IAP

۶ BPO

۷ Back Office

۸ SLA



اقصى نقاط کشور با استفاده از توان شرکت‌های محلی کوچک عملیات بازاریابی، نصب و پشتیبانی را به انجام می‌رسانند. هر ساله نهاد آی‌ای‌اوپي^۱ اقدام به انتشار صد شرکت برون‌سپاری بزرگ دنیا^۲ می‌نماید. هر ساله شرکت‌های هندی زیادی در این لیست حاضر هستند پنج شرکت برتر ۲۰۱۳ در زمینه جذب خدمات برون‌سپاری در این لیست به شرح زیر هستند:

- آی‌اس‌اس، اکسنچر، ویپرو، سی‌بی‌آرای و اینفوسیس^۳
- در میان بانک‌های ایرانی، بانک ملی ایران به خاطر بزرگی بیشتر، خدمات بیشتری را برون‌سپاری کرده است.

بلوتوث / Bluetooth

یک استاندارد برای ارتباط کوتاه برد، مصرف انرژی کم، کم‌هزینه و بی‌سیم است، که از فناوری رادیویی استفاده می‌کند. بلوتوث یا دندان آبی، نام تجاری اتصال بی‌سیم با فاصله‌های نزدیک برای ارسال پیام، عکس یا هر اطلاعات دیگر است که از نام یک پادشاه وایکینگ الهام گرفته شده است. فناوری بلوتوث شامل چندین نکته کلیدی است که قبول آن را به‌طور گسترده آسان می‌کند. توانایی بی‌سیم و کوتاه برد آن به دستگاه‌های جانبی این اجازه را می‌دهد که توسط یک واسط هوایی ارتباط برقرار کنند، جایگزین شدن به‌جای کابل‌ها که از اتصال‌دهنده‌ها با اشکال و ابعاد مختلف و چندین گیره، استفاده می‌کردند از مزایای این فناوری است. بلوتوث هردو نوع داده و صوت را پشتیبانی می‌کند که آن را به یک فناوری ایده‌آل تبدیل نموده است که بسیاری از وسایل را قادر به ارتباط کرده است. بلوتوث از فرکانس غیرمنظم استفاده می‌کند و در هر جای دنیا قابل دسترس است.

این فناوری برای اولین بار در اواخر دهه ۹۰ میلادی توسط نوکیا معرفی و اکنون جهان‌شمول است، برای انتقال اطلاعات در سرعت بالا برای فواصل نزدیک (کمتر از ۵ متر فاصله بهینه) طراحی شده است. امروزه ویرایش‌های جدیدی از بلوتوث با نام بی‌ال‌پی^۴ و نیز ارتباط نزدیک بر مبنای ترکیب بلوتوث با ان‌اف‌سی نیز پا به عرصه وجود گذاشته‌اند. در برخی از کارت‌خوان‌های بانکی، دستگاه کارت‌خوان دارای دو بخش پایه^۵ و قابل حمل^۶ است، بخش پایه در پیشخوان فروشگاه مثلاً رستوران قرار داده شده و بخش پرتابل را می‌توان به حضور مشتری آورد. ارتباط این دو بخش چنانچه از طریق پروتکل بلوتوث برقرار شود، به این نوع کارت‌خوان، کارت‌خوان بلوتوث می‌گویند. در این صورت معمولاً حرف بی^۷ در شماره سری دستگاه مشاهده می‌شود.

۱ IAOP(International Association of Outsourcing Professionals)

۲ The year Global Outsourcing ۱۰۰

۳ ISS, Accenture, Wipro, CBRE, Infosys

۴ Bluetooth Low Power (BLP)

۵ Base

۶ Portable

۷ B

بلیت الکترونیک / E-Ticket

بلیت‌های الکترونیک خدمت نوینی از طرف ارائه‌دهندگان خدمات حمل‌ونقل عمومی و جهت راحتی و آسایش حال مسافران است. در این نوع بلیت، لازم به صدور بلیت دفترچه‌ای نبوده و اطلاعات موردنیاز در سیستم مرکزی یا خود بلیت ثبت می‌گردد و به راحتی می‌تواند از طریق پیام کوتاه به تلفن همراه و یا از طریق ایمیل به پست الکترونیکی، قابل ارسال برای مسافر است. این نوع بلیت‌ها برای انواع وسایل نقلیه از قبیل اتوبوس، مترو، هواپیما، قطار صادر می‌شود و بسته به نوع وسیله و سفر، این کارت می‌تواند اطلاعات مختلفی از قبیل نام مسافر، مقصد و مبدأ بلیت، مقدار شارژ کارت یا اطلاعاتی از این دست را در خود ذخیره کند. بلیت الکترونیک از نظر دسته بندی علم پول، از نوع ابزارهای پرداخت غیربانکی و نوعی کوپن^۱ است. حرکت سازمان‌های حمل‌ونقل عمومی به سمت به کارگیری بلیت الکترونیک روی کارت‌های هوشمند از یک سو و علاقه بانک‌ها به الکترونیکی سازی پول خرد، مهم ترین عامل تولد پول خرد الکترونیک بوده است.

بلیت متوسط / Average Ticket

در صنعت کارت اعتباری اصطلاحی است که برای بیان میانگین مبلغی تراکنشهای صورت پذیرفته با کارت اعتباری مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این مقدار به میزان گسترده‌ای در مدیریت ریسک تراکنش‌ها استفاده می‌شود. همچنین ملاکی برای دسته بندی مرچنتها به فعال/غیرفعال/نیمه فعال و و نیز برای دسته بندی مرچنت ها و کارمزدهای دریافتی به کار گرفته می‌شود.

به روزرسانی حساب / Account Updater

یک سرویس نرم افزاری که توسط شبکه‌های کارت اعتباری به بانک‌های صادرکننده و مؤسسات اعتباردهنده داده می‌شود، تا بر اساس آن ایشان بتوانند اطلاعات مربوط به گردش کارت و تراکنشها را در حساب شخص به صورت اتوماتیک اعمال نمایند.

به روزرسانی صادرکننده /

Post-Issuance Update, Dynamic Data Update, Issuer Script

فرآیندی که بر اساس آن صادرکننده کارت بدون این که نیازی به صدور مجدد کارت باشد، محتوای چیپ را تغییر می‌دهد. این عملیات میتواند به صورت نزدیک و توسط نهاد سی پی^۲ صادر کننده و یا به صورت راه دور و به واسطه کارت خوان‌های

۱ Voucher

۲ CP

موجود در شبکه صورت پذیرد. این تغییرات می‌تواند شامل همه چیز از مقادیر فیلدها تا برنامه کاربردی^۱ روی کارت باشد.

بهترین روش ممکن / Best Practice

روش یا فنی که نسبت به سایر روش‌های شناخته‌شده منجر به نتایج کاراتری می‌گردد. این واژه مربوط به مبحثی بانام پنج‌مارک^۲ است؛ که در آن شرکت‌ها سعی می‌کنند، بهترین روش هر کاری را از طریق الگوبرداری از شرکت‌های موفق در همان صنعت و یا حتی از صنایع دیگر به کار بندند.

بهینه‌سازی موتور جستجو / (Search Engine Optimization (SEO

عملیاتی است که برای بهبود دید یک وب‌گاه یا یک صفحه وب در صفحه نتایج موتورهای جستجو به کار می‌رود که می‌تواند طبیعی و یا الگوریتمی باشد. این یکی از روش‌های بازاریابی موتور جستجو است. به‌صورت کلی وب‌گاه‌هایی که دارای بالاترین مکان و بیشترین تکرار در صفحه نتایج موتورهای جستجو باشند، بازدیدکننده بیشتری از طریق موتورهای جستجو به دست می‌آورند. برای وب‌مسترها یکی از عوامل مهم و حیاتی به دست آوردن کاربران جدید از موتورهای جستجو و به‌خصوص گوگل است. از روش‌های مختلف این عملیات می‌توان به شاخص گذاری کردن، صفحه فرود^۳، انتخاب کلیدواژه‌های مناسب، جلوگیری از اجرای خزنده‌ها در صفحات و تولید محتوای جدید و کاربرپسند اشاره کرد. امروزه بانک‌های پیشرو از این تکنیک برای افزایش شانس دیده شدن وب‌سایت بانک در اینترنت استفاده می‌کنند. این موضوع برای شرکت‌های پی‌اس‌پی مهم‌تر است، خصوصاً در ارتباط با پرداخت قبوض خدمات عمومی که امکان پرداخت آن از درگاه هر شرکت پی‌اس‌پی میسر است، تفاوت در رتبه جستجو می‌تواند تأثیر مستقیمی در افزایش احتمال انتخاب توسط افراد و در نتیجه افزایش درآمد گردد.

بی‌اعتبار / Subprime Credit

نقطه مقابل معتبر^۴ است و اشاره به شخصی دارد که هیچ امتیاز اعتباری ندارد و به قدری رتبه اعتباری وی کم است که کسی حاضر به اعطای تسهیلات به وی نیست. در حالت معرفی توسط افراد خوش اعتبار برای دریافت کارت اعتباری و یا کارت اعتباری مشترک، وی هیچ امتیازی ندارد که به امتیازات فرد دیگر بیافزاید.

۱ Applet
۲ Benchmark
۳ Landing Page
۴ Prime Credit

کارت اعتباری افراد بی اعتبار / Subprime Credit Card

کارت اعتباری که در اختیار چنین اشخاصی قرار می‌گیرد که دارای انبوهی از محدودیتها و بالاترین نرخها و کارمزدها است.

موسسه بی اعتبارها / Subprime lender

موسسه‌ای که پذیرفته است برای افراد بی اعتبار کارت اعتباری صادر کند.

بی سیم / Wireless

با وجود آن‌که به نظر می‌رسد که از نظر فنی عبارت شبکه بی سیم جهت اشاره به هر نوع «شبکه‌ای» که «بی سیم» باشد به کار می‌رود، این اصطلاح بیشتر برای اشاره به «شبکه‌های ارتباطی» به کار می‌رود که در آن «گره‌ها» بدون استفاده از سیم به یکدیگر متصل می‌شوند، برای نمونه یک «شبکه رایانه‌ای» که نوعی از شبکه‌های ارتباطی است. شبکه‌های ارتباطی بی سیم عموماً به وسیله یکی از انواع سیستم‌های انتقال اطلاعات به دوردست پیاده‌سازی می‌شوند، که از «امواج الکترومغناطیس» استفاده می‌کنند، مانند استفاده از «امواج رادیویی» به عنوان «حامل». تکنولوژی شبکه‌های بی سیم، با استفاده از انتقال داده‌ها توسط امواج رادیویی، در ساده‌ترین صورت، به تجهیزات سخت‌افزاری امکان می‌دهد تا بدون استفاده از بسترهای فیزیکی هم‌چون سیم و کابل، با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. شبکه‌های بی سیم بازه وسیعی از کاربردها، از ساختارهای پیچیده‌ای چون شبکه‌های بی سیم سلولی که اغلب برای تلفن‌های همراه استفاده می‌شود و شبکه‌های محلی بی سیم^۱ گرفته تا انواع ساده‌ای چون هدفون‌های بی سیم، را شامل می‌شوند. برخی از انواع کارت‌خوان‌های بانکی نیز می‌توانند از این تکنولوژی برای اتصال به یک شبکه محلی بهره ببرند. هر کارت‌خوان بانکی که با این صفت مشخص می‌شود نوعی کارت‌خوان است که می‌تواند از طرق شبکه وای‌فای^۲ به یک شبکه محلی وصل شود.

بیان / Bank Industry Architecture Network (BIAN)

موسسه‌ای غیرانتفاعی-تحقیقاتی استانداردگذار جدیدی است که با همکاری بیش از ۳۰۰ بانک و شرکت ارائه‌دهنده راه‌حل‌های سامانه‌های یکپارچه بانکداری در سال ۲۰۰۵ تأسیس شده است. هدف این موسسه انتشار استانداردها و ارائه خدمات مشاوره در زمینه یکسان‌سازی خدمات در حوزه بانکداری یکپارچه است. آخرین نسخه از توصیه‌های این نهاد تحت عنوان BIAN Service Landscape ۳/۰ در آوریل ۲۰۱۴ منتشر گردیده است. بانک‌ها برای رشد و بهبود مأموریت خود در خدمات بانکداری نیازمند مدل معماری انعطاف‌پذیری هستند که موجب افزایش قابلیت عملکرد و کاهش هزینه‌های کلی شود. مدل بیان، یک معماری مبتنی بر سرویس است که بر پایه تعریف سیستم و درجه‌بندی

۱ WLAN - Wireless LAN

۲ Wi-Fi



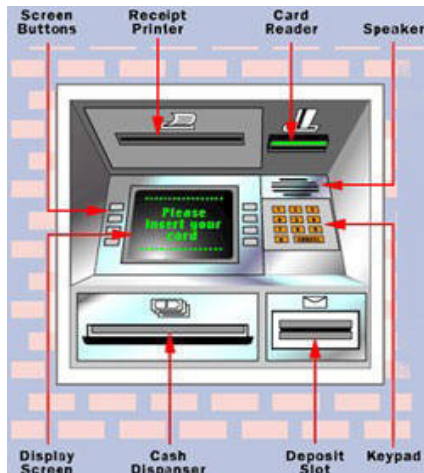
جزئیات و مرزها استوار شده است که می‌تواند به بانک‌ها کمک کند تا خدمات خود را آسان‌تر و اقتصادی‌تر ارائه دهند. روی‌آوری سیستم‌های بانکی به استفاده از بیان^۱ باعث افزایش ارتباطات بین‌بانکی^۲ می‌شود.

بیت بر ثانیه، Bit per Second / Bit rate

معیاری برای سنجش سرعت خصوصاً داده‌ها در شبکه است. به ازای مواردی هم‌چون دانلود، از اصطلاح بیت بر ثانیه نیز استفاده می‌شود. هر بایت معادل هشت بیت است. برای بیان سرعت‌های بالاتر از پیش‌وندهای استاندارد متریک^۳ استفاده می‌شود. در ارتباطات بین کامپیوتر با دستگاه کارت‌خوان این پارامتر کاربرد دارد، بدین ترتیب که هر چه سرعت انتقال اطلاعات (خصوصاً در هنگام بارگذاری اپلیکیشن) روی کارت‌خوان بیشتر باشد، برای کارت‌خوان مزیت به شمار می‌آید.

بیرون دهنده اسکناس / Cash Dispenser

مجموعه‌ای از قطعات دستگاه خودپرداز که عملیات ارائه وجه به مشتری را به انجام می‌رسانند که معمولاً شامل صندوق‌های نگهداری اسکناس، شمارنده اسکناس و دریچه خروجی است. دریچه خروجی و نحوه ارائه پول به مشتری می‌تواند به دو صورت اسپری^۴ و باندل^۵ باشد. در مدل اسپری اسکناس‌ها یکی یکی درون یک محفظه مخصوص می‌ریزند و در مدل باندل که در ایران مرسوم است، اسکناس‌ها به صورت دسته‌ای و یک‌باره از دریچه آن خارج می‌شوند. در شکل زیر نمای بیرونی این وسیله در شکل نمایش داده شده است.



- ۱ BIAN
- ۲ Interoperability
- ۳ SI Prefix
- ۴ Spray
- ۵ Bundle

در شکل زیر نمای قطعه به طور کامل نمایش داده شده است:



اصطلاح بیرون دهنده اسکناس^۱ به طور گسترده‌ای به جای دستگاه خودپرداز به کار می‌رود. لذا هرگاه که قطعه خاص بیرون دهنده اسکناس به عنوان جزئی از خودپرداز مد نظر است بدان واحد بیرون دهنده پول^۲ با نام مخفف سی‌دی‌یو^۳ می‌گویند. در داخل هر سی‌دی‌یو، سه، چهار یا پنج کاست^۴ قرار می‌گیرد که درون آن‌ها برگه‌های اسکناس را برای ارائه به مشتریان قرار می‌دهند. کاست‌ها یا از جلوی درون سی‌دی‌یو قرار گیرند^۵ و یا از پشت سی‌دی‌یو جاگذاری می‌شوند^۶. برندهای مختلف تعداد برگه‌های اسکناس مختلفی را در هر کاست جای می‌دهند. بالاتر از تمام کاست‌ها، سی‌دی‌یو یک بخش شبه کاست^۷ دارد که محلی برای جمع‌آوری اسکناس‌های برگشتی است. که به هر دلیل پس از شمارش و خروج از کاست‌های پول به دست مشتری نرسیده است. هر سی‌دی‌یو مجهز به یک نرم‌افزار بسیار ساده برای کنترل است. این

-
- ۱ Cash Dispenser
 - ۲ Cash Dispenser Unit (CDU)
 - ۳ CDU
 - ۴ Cassette
 - ۵ Front-load
 - ۶ Back-load
 - ۷ Reject Note Box



نرم افزار از طریق برد کنترل^۱ که معمولاً در یک سمت از سی دی یو قرار دارد قابل دسترسی است. امروزه سی دی یوها مجهز به Near end Sending هستند به این ترتیب زمانی که اسکناس‌ها در حال اتمام هستند یک هشدار به سیستم اصلی ارسال می کنند.

بیمه عمر اعتبار / Credit Life Insurance

سرویس است که به صورت مشترک توسط شرکت های بیمه و صادرکنندگان کارت اعتباری اعطا می شود. کسانی که از این سرویس بهره میگیرند تحت شرایط خاصی بازپرداخت اقساط آن‌ها در صورت مرگ دارنده کارت از سوی شرکت بیمه صورت میپذیرد.

بیمه قیمت / Price Protection

سرویس است که برای تشویق خرید با کارت اعتباری از سوی مؤسسات کارت اعتباری داده می شود بر اساس این سرویس هر گاه دارنده کارت کالایی را خریداری نموده و طی ۳۰ (در برخی از موارد ۶۰) روز کالایی مشابه با قیمتی ارزانتر را بیابد، موضوع را با موسسه کارت اعتباری در میان گذاشته و موسسه مابهالتفاوت آن را به حساب اعتباری شخص باز میگرداند. تنوع این سرویس توسط صادرکنندگان مختلف بسیار زیاد است. به نظر نویسنده درک این گونه حمایت از مصرفکننده برای ما ایرانیان غیرقابل باور است.

بهره‌اندازی هوش

برای سفارش اینترنتی این کتاب به وبسایت
فروشگاه انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید
w2pshop.ir



انتشارات راه پرداخت

مگر مهم‌تر از واژه‌ها چه چیزی داریم که این چنین در کاربرد آنها بی‌دقتی می‌کنیم؟ واقعیت این است که واژه‌ها ارزش بالایی دارند. واژه‌ها تفاوت‌ها را بیان می‌کنند و البته شباهت‌ها را. مردمی که فرهنگ مشابهی دارند از واژه‌های مشابهی هم استفاده می‌کنند. بانکداری و پرداخت الکترونیک هم دنیایی از واژه‌ها دارد که همین واژه‌ها هر روز و هر روز در خانواده بزرگ فعالان بانکداری و پرداخت الکترونیک ایران استفاده می‌شوند. گاهی وقت‌ها یک واژه را بارها و بارها استفاده می‌کنیم بدون آن که معنای دقیق واژه را بدانیم. کثرت و تواتر، توهم دانستن ایجاد می‌کنند و زمانی که به مدت طولانی از چیزی استفاده می‌کنیم، گمان می‌کنیم آن را می‌شناسیم. واژه‌ها مهم‌ترین ابزار ارتباط هستند و در شناخت آنها هر تلاشی ارزشمند است و البته ناکافی.

این ایده که واژه‌های بانکداری و پرداخت الکترونیکی را یک جا جمع کنیم مدت‌ها در مجموعه ما وجود داشت. در همین راستا چند متن در وب‌سایت راه پرداخت کار کردیم؛ اما هیچ کدام ما را راضی نکرد و دوست داشتیم در یک مجموعه مانع و جامع همه واژه‌ها را جمع کنیم. ولی از زمانی که کار را شروع کردیم چالش‌ها خودشان را یکی یکی بیرون کشیدند و چهره‌شان را به ما نشان دادند. انتخاب واژه‌ها سخت‌ترین مرحله کار بود. این اتفاق افتاد و در تحریریه راه پرداخت واژه‌ها را انتخاب کردیم. ...

راه کار
کارخانه نوآوری راه کار
way2work.ir

کتاب دانشنامه بانکداری
و پرداخت الکترونیکی در
تحریریه راه پرداخت تولید و
با حمایت کارخانه نوآوری
راه کار منتشر شده است

ISBN 978-622-7702-61-3



۱ میلیون ۵۰۰ هزار تومان

انتشارات
راه پرداخت



ناشر فناوری و نوآوری
way2pay.press