

کارت هوشمند چیست و چگونه کار می کند؟



یک کارت هوشمند از نظر اندازه شبیه به کارت های اعتباری پلاستیکی که یک تراشه در آن کار گذاشته شده است می باشد. قرار دادن یک تراشه در کارت به جای نوار مغناطیسی، آن را تبدیل به یک کارت هوشمند با قدرت سرویس دهی در مصارف گوناگون می نماید. این کارت ها به دلیل دارا بودن تراشه، دارای قابلیت کنترل عملکرد بوده و فقط اطلاعات مربوط شخصی و تجاری کاربر واجد شرایط را پردازش می نماید.

کارت هوشمند قابلیت استفاده در انواع معاملات بانکی و پشتیبانی مالی را دارد و به دلیل راحتی حمل و نقل و امنیت موجب آسایش خیال کاربر و تامین اطلاعات گوناگون مورد نیاز وی می گردد. استفاده از امکانات متنوع کارت های هوشمند به تجار این امکان را می دهد که محصولات و کالاهای خود را در بازارهای جهانی ارایه و فعالیت های تجاری خود را گسترش دهند. بانک ها، شرکت های نرم افزاری و سخت افزاری، خطوط هوایی و همه این شانس را خواهند داشت که به بهره مندی از خدمات نوین محصولات کارتی خود در جهت ارتقاء سطح فعالیت ها و ارایه محصولاتشان دست یابند.

ترکیب امکانات نهفته در کارت های هوشمند سبب ایجاد ارتباط نزدیک تر میان طرفین تجاری و آنهایی می گردد که در اقصی نقاط دنیا به نحوی با یکدیگر دارای روابط تجاری می باشند.

امروزه در دنیا بیش از ۴/۴ میلیارد کارت اعتباری استفاده می شود. فعالیت های اقتصادی - مالی مبتنی بر کارت های هوشمند به میزان ۳۰ درصد در سال رشد دارد. همچنین تحقیقات انجام شده حاکی از آن است که در سراسر دنیا طی ۵ سال آینده صنعت کارت های هوشمند و وسایل و تجهیزاتی که امکان استفاده از آن را میسر می سازند به طور قابل توجهی رشد خواهد داشت و همچنین افزایش امکانات و قابلیت های دستیابی با امنیت کافی به شبکه های کامپیوتری و توسعه رو به رشد استفاده از تجارت الکترونیکی سبب رایج تر شدن بکارگیری کارت های هوشمند می گردد.

با در نظر گرفتن همین میزان مصرف، انتظار می رود کارت های هوشمند برای ۹۵ درصد خدمات تلفن بی سیم و دیجیتالی که در تمام دنیا ارایه می شود مورد بهره برداری قرار گیرند. آسیا، آمریکای لاتین و آمریکای شمالی مناطقی هستند که بالاترین پتانسیل را در ۳ سال آینده برای گرایش به استفاده از کارت های هوشمند به خود اختصاص خواهند داد.

اکنون بیشترین زمینه های کاربری از کارت های هوشمند در سطح دنیا مربوط به تلفن های پولی و بی سیم، بانکداری، خدمات بهداشتی و پرداخت آونمان و لوازم خانگی بوده است.

● چرا کارت های هوشمند تا این اندازه متداول شده اند؟

با وجودی که در حال حاضر میلیاردها کارت هوشمند در دنیای فعلی در دست کاربران قرار دارد، اما ممکن است فردی کارت را از یک کشور خاص تهیه نماید و بخواهد از آن در سایر کشورها استفاده کند. تولیدکنندگان تجهیزات و ارایه دهندگان کارت های هوشمند برای تامین چنین کاربردهایی، تکنولوژی کارت های چند منظوره را ایجاد کرده و در تلاش هستند تا نوعی سازگاری میان تجهیزات و کارت های توزیع شده در سراسر دنیا به وجود آورند. برای تحقق بخشیدن به این مساله باید اصول تجاری و فنی مورد نیاز و اصول استاندارد و هماهنگ با هر کشور، میان کارت ها و پایانه ها و مشخصه های موجود در تجهیزات و وسایل ایجاد و مورد آزمایش قرار گیرند. کلید اصلی در دستیابی به این امر جهانی در دست صنعت مربوطه قرار دارد.

● استاندارد چه نقشی را در کارایی کارت های هوشمند ایفا می کند؟

استانداردها در واقع عواملی هستند که، هماهنگی و تطابق میان کارت ها و وسایل کارت خوان یا پشتیبانی کننده را تضمین می نمایند. وجود استانداردهای جهانی و ثابت در این امر باعث می شود تا کارهای تولید و توزیع شده در یک قسمت از دنیا به وسیله دستگاهی در بخش دیگری از دنیا پذیرفته شده و مورد استفاده قرار گیرند.

صنایع، خدمات و فعالیت های بسیاری وجود دارد که از طریق اعمال استانداردها و ضوابط بین المللی می توان عملکرد آنها را تحت پوشش کارت های هوشمند قرار داد که دستگاه های پمپ بنزین، سیستم های پرداخت بانکی و بسیاری موارد دیگر از این قبیل هستند. به همین دلیل سازمان بین المللی استاندارد، اصولی را برای کارت های هوشمند ایجاد و تثبیت کرده است و این اصول همچنان در حال توسعه و همه گیر شدن هستند.

همچنین بخشی از صنایع انحصاری موفق شده اند اصول و استانداردهای مشخصی را برای استفاده از کارت های هوشمند به وجود آورده و هم اکنون در حال گسترش و تثبیت آنها در سراسر دنیا می باشند. لذا حضور وسیع حضور نمایی مزیت های فراوان موجود در کارت های هوشمند صنایع و خدمات مختلف جهانی را بر آن داشته تا با ارایه ضوابط و استانداردهای مدون و قانونی موفقیت آنها را تضمین نمایند.

مزایای عمده ای که کارت های هوشمند به مصرف کننده ارایه می دهند چگونه ارزیابی می شود؟ ●

البته مزایای کارت های هوشمند را باید با در نظر گرفتن کاربردها و نحوه مدیریت و ایجاد زیرساخت های فرهنگی و تخصصی در هر جامعه بررسی نمود. عموماً دستورالعمل ها و استاندارد محلی وضع شده و نحوه برخورد و حمایت قانون از کاربردهای این کارت ها در ارتقاء مزایای آن موثر می باشد. شیوه زندگی و اهمیت دستیابی به اطلاعات و چگونگی پردازش آنها و قوانین موجود در تنظیم روابط مالی نیز در تعریف مزایای کارت های هوشمند برای هر منطقه از دنیا حایز اهمیت است که نمی توان آنها را نادیده گرفت. با این وجود مزایای عمده اهداف اصلی ایجاد سیستم های بکارگیری کارت های هوشمند می توان در توانایی اداره یا کنترل موثر فعالیت های تجاری کاهش چشمگیر کلاهبرداری، کاهش کاغذبازی و حذف فعالیت های زاید و وقت گیر خلاصه نمود.

کارت هوشمند چند منظوره چیست؟ ●

کارت هوشمند، برای راحت تر شدن و کاهش فعالیت های زاید در امور تجاری و غیره تولید گردیده، فعالیت خرید و فروش، برنامه های بهداشتی، خدمات بانکی، خدمات مسافرتی و... اگر قرار باشد (هایی از قبیل برای انجام هر یک از فعالیت های فوق یک کارت هوشمند اختصاص یابد، آنگاه تعداد کارت ها خود مشکل جدیدی می شود که بر تمایلات کاربران تاثیر منفی گذاشته و از کارایی آن نیز می کاهد.

یک کارت چند منظوره پاسخ مناسبی برای این موضوع است زیرا کارت چند منظوره می تواند انواع مختلفی از کارت ها را پشتیبانی نماید.

به عنوان مثال کارت چند منظوره "ویزا" کارتی می باشد که ترکیبی از اعتبار توسعه یافته ویزا در برگیرنده ستون بدهی و توابع ذخیره مالی و ذخیره سازی میزان اعتبار مالی می تواند در مسافرت ها کارایی فراوانی داشته باشد.

کارت های چند منظوره با تحت پوشش قرار دادن موضوعات متنوعی از عملیات خریدها و خدمات گوناگون مالی موجبات آسایش کاربران را فراهم ساخته است.

کارت اعتباری بدون تماس چیست؟ ●

دو نوع کارت اعتباری بدون تماس وجود دارد. اولی یک کارت بدون تماس از راه نزدیک است که با وارد کردن آن در یک دستگاه جانبی مخصوص خوانده می شود. و دومین کارت بدون تماس از راه دور است که بدون استفاده از دستگاه جانبی کارت خوان قادر است از یک مسافرت معین و به صورت کنترل از راه دور خوانده شود که در دکه های دریافت عوارض کاربرد زیادی دارد.

● قیمت یک کارت تراشه دار چقدر است؟

در تلاش برای پاسخ دادن به این سوال که بیشتر مانند پرسیدن قیمت ماشین، بدون در نظر گرفتن اینکه یک فولکس واگن دسته دوم و قدیمی است و یا یک رولزرویس آخرین مدل، باید گفت بهای کارت های تراشه دار ۸۰ درصد بستگی به ظرفیت آنها و کمیت اعتباری داشته و در این محدوده متغیر است 15

● چرا بارگذاری (شارژ) مجدد یک کارت هوشمند اهمیت دارد؟

کارت های یکبار مصرف و قابل شارژ مجدد، هر دو از بازارهای مصرف و کاربری برخوردار هستند. کارت های یکبار مصرف در مواقعی که کاربر در مسافرت به سر می برد و یا به منظور پرداخت ورودیه ها و مصارفی شبیه اینها مورد استفاده قرار می گیرند و عمدتاً استفاده از آن برای یک زمان مشخص می باشد که پس از اتمام ذخیره، فاقد ارزش و بهره برداری می باشد و دور انداخته می شود

اگر کارت مورد بحث چند منظوره باشد و مثلاً ارزش ها و اعتبارات را ذخیره کرده و حساب های بدهکار و بستانکار کاربر را ثبت نماید، کاربر آن را دور نخواهد انداخت. صحیح تر خواهد بود که انرژی (اعتبار) ذخیره شده، قابل شارژ یا بارگذاری مجدد بوده و کاربر مجبور به خرید مکرر کارت های یکبار مصرف نگردد.

● کارت های اعتباری تا چه اندازه ایمن و مطمئن هستند؟

کارت های هوشمند عملاً امنیت و اطمینان بیشتری نسبت به سایر وسایل ذخیره اطلاعات مالی ارایه می دهند. یک کارت هوشمند مکان امنی برای ذخیره اطلاعات گران بهایی مثل کلیدهای اختصاصی، شماره حساب ها، رمزها یا سایر اطلاعات خصوصی ارزشمند می باشد. کارت های هوشمند با قدرت انجام محاسبه های پیچیده قابلیت تامین امنیت بالاتر را دارا هستند و سلامت کاری صاحب کارت را فراهم می سازند

● آیا رهنمودهایی برای مصرف کننده در استفاده از کارت های هوشمند وجود دارد؟

بله، برای اولین بار شرکت های تولیدی کارت هوشمند، اطلاعاتی را در رابطه با صنعت و توزیع کنندگان کارت هوشمند، روش هایی عمومی و قانونی ارایه کردند. درک و شناخت صحیح این رهنمودها بسیار مهم است، خصوصاً اینکه برای اولین بار این اطلاعات توسعه صنایع چندگانه به طور داوطلبانه پذیرفته شده و در حال تکامل است

انتظارات شخصی مصرف کنندگان را شناسایی کرده و در نظر بگیرید و رهنمودهای شخصی ارایه شده را در مورد آنان اجرا نمایید

■ به منظور تامین خدمات بهتر و ارایه فرصت های جدید به مصرف کننده، استفاده، جمع آوری و نگهداری اطلاعات مربوطه به آنها را (تا حدی که نیاز است) تهیه و باید کامل شود

■ وسیله ای را برای مصرف کنندگان تهیه و در محل های مختلف تعبیه کنید تا اسامی آنان را به بازار و با شرکت به طور مستقیم یا پست و یا موارد درخواستی دیگر ارسال نماید

■ روش های انجام شده و در دسترس، کارمند را از نظر شخصی محدود می سازد

کارمندان را در مورد مسئولیت ها و استانداردهای شخصی جهت حفاظت از منافع مصرف کننده و پاسخ گویی به اعتراضات آنان آموزش دهید. و انضباط صحیح و تنبیهات رفتاری را با کارکنانی که نسبت به چنین استانداردهایی بی توجه هستند، پیاده کنید

امیر صادق زاده

آفتاب : منبع