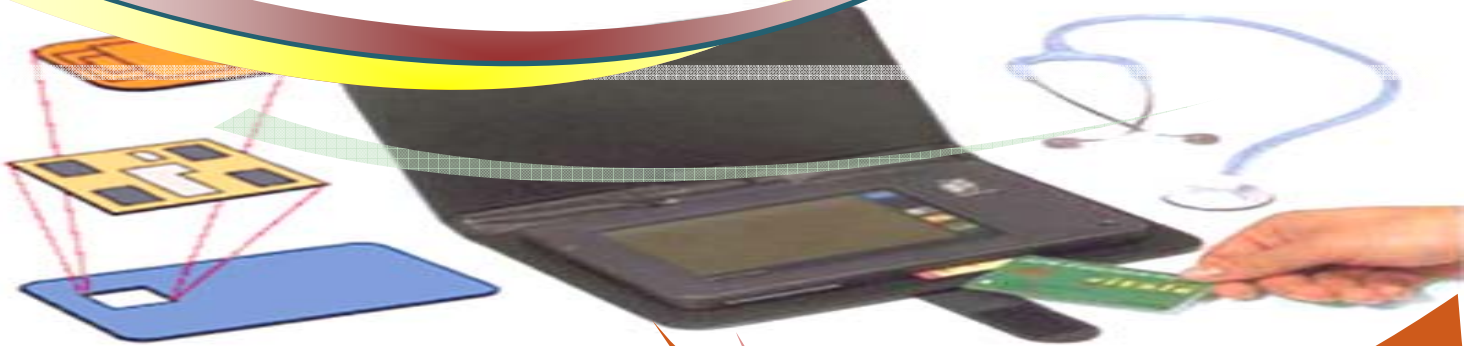


هفته نامه کارت ملی هوشمند

معاونت آمار و انفورماتیک



در این شماره

مقدمه

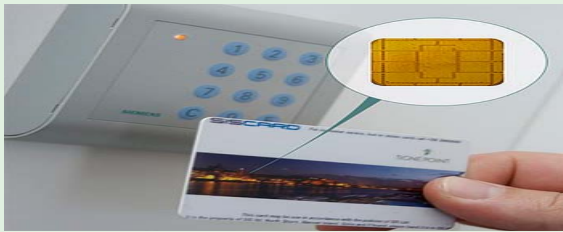
کارت هوشمند (تعریف- تاریخچه - ...
تجربه کشورهای دیگر (مالزی)

کارت هوشمند

در دو دهه اخیر در کشورهای پیشرفته، شاهد روند فزاینده استفاده از کارت‌های الکترونیکی و هوشمند، چه از حیث کمیت و چه از لحاظ تنوع کاربردها و خدمات مبتنی بر آن بوده‌ایم. سیر رشد فناوری اطلاعات، خواه‌ناخواه باعث رواج کارت هوشمند در جوامع می‌شود؛ اما آنچه اهمیت دارد و کشورهای پیشرفته و فعال را از کشورهای منفعل و پیرو متمایز می‌کند، نحوه برخورد آنها با این پدیده است. به‌ویژه آنکه برای بهره‌گیری از این پدیده نوین فناوری، باید بدانیم هدف ما از داشتن کارت هوشمند چیست؟ کارت هوشمند در ابتدا تنها برای مقاصد بسیار کم اهمیت تر از آنچه امروزه از آن استفاده می‌شود ساخته شد و شاید زمانی که اولین کاربردهای کارت هوشمند در جهان (پرداخت هزینه تلفن) مورد استفاده قرار گرفت، کمتر کسی گمان می‌کرد که این کارت بتواند جایگزین بسیاری و یا حتی تمام مدارک و اطلاعات انسان در زندگی امروزی گردد. بسیاری از کارهایی که در آینده توسط دولتهای الکترونیکی اجرا می‌شود نیازمند اختصاص کارت هوشمند به هریک از شهروندان است. به طوری که می‌توان گفت: کارت هوشمند اساس ایجاد دولت الکترونیکی است. براساس این موضوع بسیاری از کشورهایی که می‌خواهند دولت الکترونیکی را بنا کنند به عنوان اولین گام در این زمینه میان شهروندان خود، کارت شناسایی هوشمند توزیع می‌کنند. اما استفاده از کارت هوشمند تنها به منظور کارت شناسایی در کشورهای مختلف متداول نمی‌باشد و با توجه به قابلیت‌های کارت، سعی می‌شود برای مقاصد مختلفی از آن استفاده گردد. برخی از این کاربردها عبارتند از: کارت شناسایی الکترونیکی، گذرنامه الکترونیکی، کارت رای، گواهینامه رانندگی، کارت تحصیلی و کارت الکترونیکی برای کاربردهای پزشکی است. در کاربردهای پزشکی، کارت هر شخص دارای اطلاعاتی در مورد: گروه خونی، سابقه بیماری، موارد حساسیت، پزشک معالج و دیگر اطلاعات شخص می‌باشد. در ادامه خواننده محترم را بیشتر با مقوله کارت هوشمند آشنا خواهیم کرد.

مقدمه

همزمان با پیشرفت فناوری اطلاعات و گسترش شبکه‌های اطلاع‌رسانی رایانه‌ای، این پیشرفت‌ها در سایر زمینه‌ها نیز کاربردهای خویش را پدیدار نمود. از نموده‌های نفوذ فناوری‌های نوین در زمینه‌های دیگر می‌توان از کارتهای هوشمند نام برد. کارت هوشمند کارتی است که در درون خود از یک ریز پردازنده برای پردازش اطلاعات استفاده می‌کند و حافظه‌ای نیز برای ذخیره سازی اطلاعات موردنیاز خود دارد. این کارتها براساس نوع ریزپردازنده، مقدار حافظه موجود در آن و سیستم عامل مورد استفاده به انواع مختلفی تقسیم بندی می‌شود.



تعریف کارت هوشمند

کارتهای هوشمند عموماً دارای خصوصیات زیر هستند:

- چون دارای ریز پردازنده هستند، دارای قابلیت های بالایی از نظر چند منظوره بودن و امنیت هستند.
- داده هیچگاه مستقیماً در دسترس استفاده کننده خارج از کارت نمی باشد و خود ریزپردازنده باید اجازه دسترسی به حافظه را با رعایت مسائل امنیتی بدهد.
- به علت انعطاف پذیری بالا می توان از یک کارت برای چندین کاربرد متفاوت استفاده کرد.

تاریخچه کارت هوشمند

اختراع کارت هوشمند را برای اولین بار فردی فرانسوی با نام رولاند مورنو در سال ۱۹۷۴ به ثبت رساند. از آن زمان به بعد، شرکت‌هایی نظیر *Bull*، *Honeywell*، *Motorola* در این زمینه به فعالیت پرداختند و در نتیجه فعالیت‌های آنها، در سال ۱۹۷۹ اولین کارت هوشمند ریزپردازنده‌ای ساخته شد. اولین استاندارد برای کارت هوشمند در سال ۱۹۸۶ و با عنوان *ISO ۷۸۹۱۱۶/۱* مطرح شد.

استفاده از کارت هوشمند در سطح ملی برای نخستین بار در فرانسه و در سال ۱۹۸۶ انجام گرفت. در این سال، شرکت مخابرات فرانسه برای اولین بار، به جای سکه در تلفن‌های عمومی از کارت هوشمند استفاده کرد که این اقدام سبب رفع بسیاری از مشکلات استفاده از تلفن‌های عمومی، سوءاستفاده‌ها و خرابکاری‌ها شد. پس از آن، از اوایل دهه ۹۰ میلادی، استفاده از کارت‌های هوشمند در کشورهای مختلف رواج پیدا کرد و به تدریج کاربردهای جدیدی برای آن پیدا شد.

کارت هوشمند کارتی پلاستیکی شبیه کارتهای تلفن رایج، با ابعاد حدود ۵/۵ در ۸/۵ سانتی‌متر است که بر روی آن یا در بین لایه‌های آن، تراشه‌های حافظه و ریزپردازنده برای ذخیره‌سازی داده‌ها و پردازش آنها قرار داده شده است. یک کارت هوشمند کامپیوتر کوچک است که بر روی یک کارت پلاستیکی نصب شده است این کامپیوتر بسیار ریز که یک میکرو چیپ است و از قسمتهای پردازشی و حافظه تشکیل شده است و در واقع تنها صفحه کلید و صفحه نمایش یک کامپیوتر واقعی را ندارد، به کمک دستگاههای خاصی به کامپیوترهای در دسترس قابل اتصال است. این نوع کارت دارای حافظه ای است که شامل اطلاعات مربوط به دارنده کارت می باشد. میزان حافظه به نیاز و نوع کاربرد بستگی دارد و پارامتر تعیین کننده ای در هزینه کارت است. اطلاعات داخل کارت ممکن است ، اطلاعات فردی و شناسنامه‌ای باشد، اطلاعات پزشکی و سلامت باشد، اطلاعات سوابق کاری و مدارک علمی باشد و یا هر گونه اطلاعی باشد که حفظ و نگهداری آن برای فرد و جامعه اهمیت داشته باشد.

امروزه در بخش های مختلف کارتهای گوناگونی رواج پیدا کرده است کارتهای با نوشته برجسته ، کارت مغناطیسی، کارت حافظه و کارت هوشمند نمونه هایی از این کارتها هستند. فرق کارت هوشمند با کارت حافظه که هر دو الکترونیکی هستند در این است که کارت هوشمند دارای یک پردازنده کوچک و مقداری حافظه است و دسترسی غیرمجاز به آن تقریباً غیر ممکن است در حالیکه کارت حافظه فقط اطلاعات را نگهداری می کند و می تواند به راحتی مورد سوء استفاده قرار گیرد. همچنین کارتهای چند منظوره این قابلیت را دارند که بدون تعویض سخت افزار کارت، می توان اطلاعات و یا نرم‌افزار روی کارت را تعویض کرد و یا آن را ارتقا داد. این قابلیت به مقدار قابل ملاحظه ای، تغییرات نرم افزاری را ساده و همچنین در هزینه این کار هم صرفه جویی می کند. برای کسی هم که از کارت استفاده می کند این قابلیت به وجود می‌آید که به جای چند کارت از یک کارت استفاده کند. همچنین راحتی و امنیت بیشتر در استفاده و نگهداری اطلاعات را به دنبال دارد.

تجربه کشورهای دیگر در دولت الکترونیک و کارت شناسایی هوشمند

۱- مالزی

۱-۱- وضعیت عمومی

مالزی کشوری است در جنوب شرقی آسیا که پایتخت آن کوالالامپور می‌باشد. مرکز حکومت و وزارتخانه‌های این کشور در شهر جدید پوتراجایا (پایتخت اداری) این کشور واقع است. مالزی عضو سازمان ملل متحد و اتحادیه کشورهای همسود می‌باشد. این فدراسیون شامل سیزده ایالت در جنوب شرقی آسیا است. نام "مالزی" زمانی که فدراسیون مالیا؛ سنگاپور، صباح و ساراواک یک اتحادیه متشکل از ۱۴ ایالت را تشکیل دادند انتخاب شد. در سال ۱۹۶۵ سنگاپور از مالزی جدا شد و به کشوری مستقل تبدیل گردید. مالزی شامل دو ناحیه جغرافیایی است که توسط دریای چین جنوبی از هم جدا می‌شود:

- شبه جزیره مالزی یا مالزی غربی که بر روی شبه جزیره مالایی قرار دارد و از شمال با تایلند مرز خشکی دارد و از طریق جاده شوسه جوهور از جنوب به سنگاپور متصل می‌گردد.
- بورنئوی مالزی یا مالزی شرقی که بخش شمالی جزیره بورنئو را اشغال نموده و با اندونزی مرز مشترک دارد.

اگرچه از لحاظ سیاسی این ناحیه تحت اشغال مالایی‌ها قرار گرفته، اما جمعیت جدید مالزیایی با وجود اقلیت‌های چینی و هندی یکدست نیست. سیاست‌های مالزی برای بیان ماهیت ادعا شده مشاوره‌ای آن ذکر شده است و سه حزب اصلی تشکیل دهنده ناسیونال باريسان، هریک عضویت خود را به یکی از گروه‌های نژادی محدود ساخته است. تنها تنش عمده مشاهده شده در این کشور، از زمان استقلال آن تا کنون، شورشی نژادی ۱۳ می در آستانه مبارزه انتخاباتی و بر اساس موضوعات نژادی بوده است. با این وجود، مالزی به عنوان الگویی از هماهنگی نژادی به حساب می‌آید.

| شاخص | اندازه | واحد | در سال |
|--------------------|--------|--------------|--------|
| جمعیت | ۲۶.۵۷۲ | میلیون نفر | ۲۰۰۷ |
| مساحت | ۳۲۹۸۴۷ | کیلومتر مربع | - |
| تراکم جمعیت | ۸۰.۶ | در کیلومتر | ۲۰۰۷ |
| درآمد ناخالص ملی | ۱۸۶۷۲۰ | مربع | ۲۰۰۷ |
| درآمد سرانه ناخالص | ۷۰۲۷.۰ | میلیون دلار | ۲۰۰۷ |
| ملی | ۱۰۴.۲ | دلار | ۲۰۰۷ |
| ضریب نفوذ تلفن | ۵۹.۷ | درصد | ۲۰۰۷ |
| ضریب نفوذ اینترنت | ۶۹.۶ | درصد | ۲۰۰۷ |



اطلاعات تمام کارت‌های مالزی در دپارتمان ثبت ملی این کشور موجود است. مالزی از سال ۱۹۴۹ طبق قانون مستعمراتی انگلیس کارت ملی دارد و از سال ۲۰۰۱ کارت‌های هوشمند ملی را بین شهروندانش گسترش داده است.

کارت ملی هوشمند فعلی مالزی، دارای سیستم (Public Key Infrastructure) PKI است که البته در فاز دوم حافظه کارت‌های جدید به جای ۳۲ کیلوبایتی که در فاز اول بود به ۶۴ کیلوبایت افزایش یافت. سیستم (Automatic Fingerprint Identification System) AFIS نیز در مالزی استفاده می‌شود.

منبع:

- مستندات مشاورین پروژه