

## گزارش شناخت کارت هوشمند

### مقدمه

در ارتباط با مدون نمودن روال ، به منظور صدور کارت شناسایی هوشمند رانندگان و ناوگان جلساتی در دفتر فن آوری اطلاعات با عنوان فوق برگزار گردید . در ضمن با استانها و بعضی از شرکتهای کامپیوتری نیز مکاتبه بعمل آمد و همچنین مطالعاتی که طی سالهای گذشته در دفتر فن آوری اطلاعات بعمل آمده بود بازخوانی شد . بعلاوه چند جلسه شناخت کارشناسی و مدیریت نیز با شرکت گسترش انفورماتیک بعمل آمده است . گزارش زیر چکیده مطالب بدست آمده و جهت یافته در باره کارت هوشمند طی ماههای خرداد و تیر سال ۸۱ می باشد .

### شناخت مشخصات فیزیکی کارت

کارت هوشمند ، کارت استاندارد می باشد که یک میکروپروسور در درون آن جای گرفته است که قابلیت مدیریت دادهها و ذخیره آنها در حافظه های موقت و دائم را دارد . این کارتها مانند یک کامپیوتر قابلیت اجرای برنامه ، ذخیره و مدیریت دادهها و پردازش بر روی دادههای ورودی و خروجی را دارد . این نوع کارت می تواند از نوع چند کاربردی یا بدون تماس باشد . هر کارت یک شماره سریال منحصر به فرد ، ناحیه حفاظت شده و رمزی داد که دستکاری هر قسمتی از آن را غیر ممکن می سازد . رایج ترین آنها کارتهای PVC ، PC (پلی کربنات) ، ABS می باشند . استقامت ، دوام ، تحمل در مقابل شرایط نوری ، مواد نفتی و گازوئیل متفاوت می باشند . تعداد لایه های کارت حداقل چهار لایه مناسب بنظر می رسد .

چنانچه کارت از میکرو پروسور برخوردار نباشد و فقط دارای تراشه حافظه باشد به آن اصطلاحاً کارت حافظه ای می گویند . منطق دستیابی به حافظه کارت طوری است که براحتی نتوان به اطلاعات آن دسترسی داشت . از دیگر مشخصه های کارت قابلیت بی نهایت بار خواندن و مثلاً ۱۰۰۰۰۰ بار نوشتن می باشد .

مهمترین پارامتر کارت قیمت آن می باشد که ارتباط مستقیم با میزان حافظه آن دارد . بنظر می رسد کارت با حافظه ۴ یا ۸ کیلو بایت کمتر از یک دلار باشد .

## شناخت مشخصات فیزیکی کارت خوان

- کارت خوان‌های داخلی : مانند فلاپی درایو مستقیماً به کامپیوتر شخصی وصل و در داخل بدنه کامپیوتر جایگزین می‌شوند .
- کارت خوان‌های خارجی : به یکی از پورت‌های پشت کامپیوتر از طریق کابل متصل می‌شوند . در صورتیکه از نظر فیزیکی تشخیص داده شود که بدنه کامپیوتر می‌بایست از کارت خوان فاصله داشته باشد . از این نوع کارت خوان استفاده می‌شود .
- کارت خوان مستقل رومیزی : ضمن قابلیت اتصال به کامپیوتر بطور مستقل نیز عمل کرده و در نهایت با مودم از طریق خط تلفن اطلاعات را به یک مرکز ارسال می‌نماید . از این نوع کارت خوان می‌توان برای ترمینال‌ها استفاده کرد .
- کارت خوان مستقل دستی : در صورتیکه نیاز به حمل و نقل و جابجایی کارت خوان‌های مستقل باشد . از این نوع کارت خوان استفاده می‌شود . مثلاً ماموران نیروی انتظامی .
- پارامتر مهم در انتخاب این نوع دستگاه‌ها متوسط زمان خواندن و نوشتن بر روی کارت می‌باشد .

## دستگاه‌های چاپ کارت

مسئولیت صدور کارت بهتر است به یکی از شرکت‌های خصوصی یا اتحادیه یا انجمن‌های صنفی واگذار گردد . یکی از مسائل مهم در چاپ کارت ، عکس راننده می‌باشد که می‌تواند بصورت SCAN و یا دریافت تصویر از صورت راننده از طریق دوربین بصورت حضوری انجام گیرد . در هر یک از دو شکل فوق نیاز به تجهیزات خاص خواهد بود . چاپگرهای خاص که عملاً به ریبون‌های خاص نیز نیاز خواهند داشت . همچنین نرم‌افزار خاص برای نصب بر روی کامپیوتر مورد نیاز است که تماماً بر عهده شرکت طرف قرارداد خواهد بود .

## تعریف مسئله

- هدف اصلی استفاده کارت هوشمند جهت نگهداری اطلاعات ثابت راننده و ناوگان و اطلاعات متغیر سفر می‌باشد و احتمالاً جایگزینی آن با دفترچه کار .
- دو استراتژی رسیدن به کارت با توجه به مدیریت زمان مطرح است . اول اجرای موازی پروژه ناوگان و رانندگان و پروژه کارت هوشمند است و نتیجه آن صدور کارت هوشمند در اولین مرحله اجرای سیستم

- ناوگان و رانندگان خواهد بود . دوم اجرای پروژه کارت هوشمند پس از سپری شدن یک دوره کامل از حیات سیستم‌های ناوگان و رانندگان مثلاً یک سال بعد . (حالت اول از تاکید بیشتری برخوردار است) .
- نیاز به همکاری با دفاتر حمل و نقل کالا ، مسافر ، ایمنی و ترافیک و برنامه‌ریزی می‌باشد .
  - نیاز به تبلیغات گسترده جهت زمینه‌سازی فرهنگی استفاده از کارت در جامعه رانندگان و مالکین ناوگان می‌باشد .
  - نزدیکتر شدن به عملکرد نیروی انتظامی در مورد کار مشابه آنان بر روی دفترچه ساعت‌زنی .
  - امکان مورد استفاده از کارت هوشمند عبارتند از : مراکز سازمانی در سطح کشور ، پاسگاه‌ها ، پایانه‌ها ، شرکت‌های حمل و نقلی .
  - مشخصات آخرین سفر ( در حد ۳ سفر ) در حافظه کارت ثبت شود . کارت حداقل دارای ۴K حافظه باشد .
  - مشخصات سفر یا راننده یا ناوگان در پاسگاه‌ها کنترل شود .
  - از طریق کلید موجود بر روی کارت بتوان به شبکه و بانک اطلاعاتی دسترسی پیدا کرد . در هنگام صدور بارنامه یا صورت وضعیت اولاً اعتبار کارت کنترل شود ، ثانیاً تا کارت در کارت‌خوان قرار نگرفته است عمل صدور بارنامه یا صورت وضعیت میسر نباشد . ثالثاً بیشتر اطلاعات ثابت راننده و ناوگان از طریق کارت در دسترس قرار گرفته و بر روی بارنامه و صورت وضعیت منعکس شود .
  - از کد ملی راننده می‌توان به عنوان کلید کارت هوشمند رانندگان استفاده کرد . کلیدهای دیگری نیز قابل طرح می‌باشند مثل شماره دفترچه کار یا شماره گواهینامه رانندگی .
  - با توجه به اینکه از دفترچه کار فقط برای گرفتن بار در شرکت حمل و نقلی یا کنترل در پلیس راه استفاده می‌شود و بندرت از صفحات مربوط به سفر آن استفاده می‌شود . به راحتی می‌توان از کارت هوشمند استفاده جایگزینی نمود .
  - ارقام اطلاعاتی که لازم است روی کارت راننده منعکس شوند عبارتند از عکس - نام - نام خانوادگی - شماره ملی - شماره دفترچه کار - تاریخ انقضاء اعتبار .
  - ارقام اطلاعاتی که لازم است روی کارت ناوگان منعکس شوند عبارتند از : مشخصات پلاک وسیله نقلیه نوع وسیله - ظرفیت وسیله - تاریخ انقضاء اعتبار .
  - ارقام اطلاعاتی ثابت راننده عبارتند از : نام - نام خانوادگی - شماره شناسنامه - نام پدر - محل صدور شناسنامه - تاریخ تولد - شماره گواهینامه - تاریخ صدور گواهینامه - نوع گواهینامه - محل صدور گواهینامه - شماره دفترچه کار - کد ملی - گروه خون - کد بهداشت سلامت

- اقلام اطلاعاتی ثابت ناوگان عبارتند از : شماره پلاک - سریال پلاک - کد محل شماره گذاری پلاک - نوع وسیله - سال ساخت - ظرفیت - شماره ناوگان .
- اقلام اطلاعاتی متغیر راننده و ناوگان عبارتند از : مبدا - مقصد - نام کالا - تناژ یا تعداد مسافر - تاریخ آغاز حرکت - تاریخ پایان حرکت - نام شرکت - شماره بارنامه یا صورت وضعیت

#### دفتر فن آوری اطلاعات

گروه بررسی کارت هوشمند