

«بسمه تعالی»

پروژهی طرح کارت هوشمند ملی

استانداردها و معیارهای پذیرش عکاسی

خرداد ۱۴۰۳

فهرست مطالب

مقدمه	۱
نیازمندیهای سخت افزاری	۱
۱- دوربین عکاسی دیجیتال	۱
۲- مشخصات کیوسک عکسبرداری	۲
طرح راه اندازی ایستگاههای کاری	۴
نیازمندیهای اجرا	۴
۱- تجهیزات و نیروی انسانی	۴
۲- چیدمان تجهیزات	۴
آموزش	۵
تنظیمات دوربین	۶
۱- پاک کردن کلیه تنظیمات انجام شده از دوربین	۶
۲- تنظیم دوربین بر روی حالت Manual	۶
۳- تنظیم Focus	۷
۴- دیدن تصویر از صفحه دوربین	۷
نکات مهم در خصوص اخذ تصویر چهره	۸

مقدمه

سامانه خدمات شهروندی (CCOS¹) جایگاه اصلی تعامل شهروندان با پروژه کارت هوشمند ملی می باشد. سرویس های درخواست کارت و تحویل کارت توسط این سامانه و در ادارات و دفاتر پیشخوان به شهروندان ارائه می گردد. بنابراین امکانات دفاتر پیشخوان از قبیل امکانات فیزیکی، تجهیزات، شبکه، ارتباطات و امنیت می بایست نیازمندی های سامانه خدمات شهروندی را جهت ارائه مطلوب سرویس های مورد نیاز به شهروندان فراهم نماید.

در این سند سناریوهای مختلف قابل طرح در مورد پیشخوان مطلوب بررسی و امکانات مورد نیاز معرفی می شوند. لازم بذکر است که منظور از پیشخوان، ادارات و دفاتر مجهز به ایستگاه های کاری می باشد که بر روی ایستگاه ها، سامانه CCOS نصب شده است.

نیازمندی های سخت افزاری

۱- دوربین عکاسی دیجیتال

مشخصات دوربین های مورد نیاز در دفتر پیشخوان در جدول ۳ ارائه شده است. دوربین های زیر قابل استفاده می باشد:

- Cannon EOS 600d
- Canon EOS 1100d
- Canon EOS 1200d
- Canon EOS 1300d
- Canon EOS 2000d

حداقل رزولوشن دوربین باید ۴ مگاپیکسل باشد. برای دوربین هایی که قابلیت تصویربرداری با رزولوشن های مختلف دارند، باید تصویر با بالاترین رزولوشن ارائه شده توسط دوربین اخذ شود. بکارگیری Webcam یا دوربین های موبایل توصیه نمی شود.

جدول ۱: مشخصات دوربین

ردیف	مشخصه دوربین	ویژگی
۱	نوع دوربین	دوربین های DSLR یا Point&Shoot
۲	رزولوشن دوربین	حداقل ۴ مگاپیکسل
۳	مشخصات تصویر خروجی	• تصویر خروجی دوربین باید دارای حداقل ابعاد ۱۰۲۴*۷۶۸ باشد. • حداقل فاصله بین دو چشم ۱۸۰ پیکسل باشد.
۴	فرمت تصویر خروجی	BMP یا JPEG

¹ Citizen Care Office System

ردیف	مشخصه دوربین	ویژگی
۵	فضای رنگی	RGB
۶	نرخ ISO ^۲	در صورت قابل تنظیم نرخ ISO، باید بر روی کمترین مقدار، قرار داشته باشد بگونه ای که با تنظیمات دریچه دیافراگم و سرعت شاتر، متناسب باشد. (موارد ۶ و ۷)
۷	فوکوس	از فوکوس اتوماتیک استفاده شود.
۸	تراز سفیدی	داشتن این قابلیت منجر می شود که رنگ طبیعی چهره در تصویر، حفظ شود.
۹	دریچه دیافراگم	مقدار پیشنهادی F/5.6-F/11
۱۰	سرعت شاتر ^۳	مدت زمان باز بودن شاتر (مدت زمانی که سنسور در معرض نور قرار می گیرد) باید بگونه ای تنظیم شود که موجب تار شدن تصویر نشود.
۱۱	فاصله کانونی لنز	عموما این فاصله کانونی باید دو تا سه برابر قطر حسگر باشد.
۱۲	فلاش	در صورت عدم وجود منبع نور خارجی، باید از فلاش استفاده شود.
۱۳	اخذ از راه دور (Remote Capture)	باید قابلیت کنترل دوربین از راه دور توسط کامپیوتر، وجود داشته باشد.

۲- مشخصات کیوسک عکسبرداری

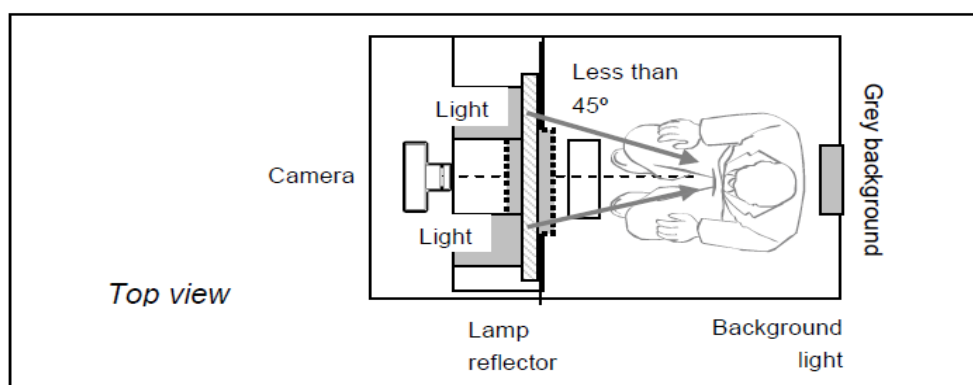
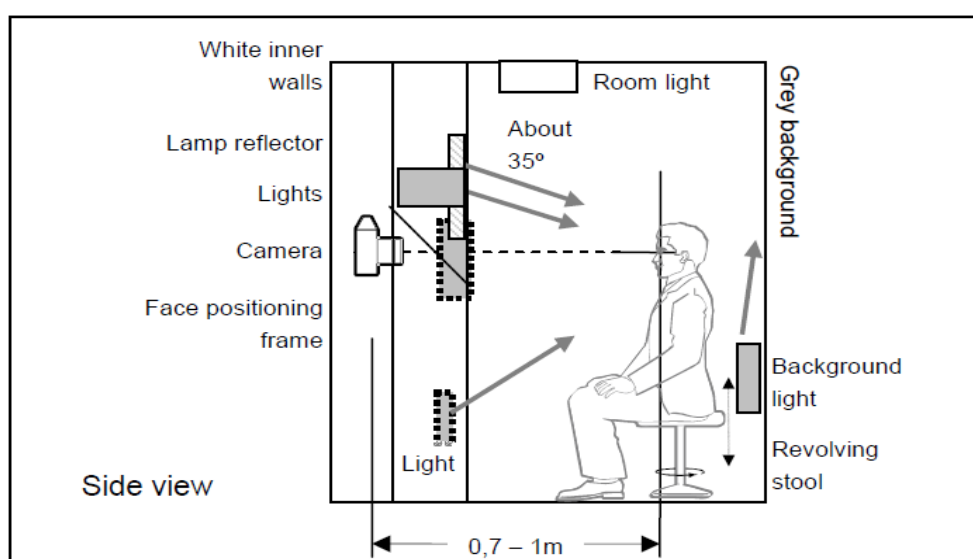
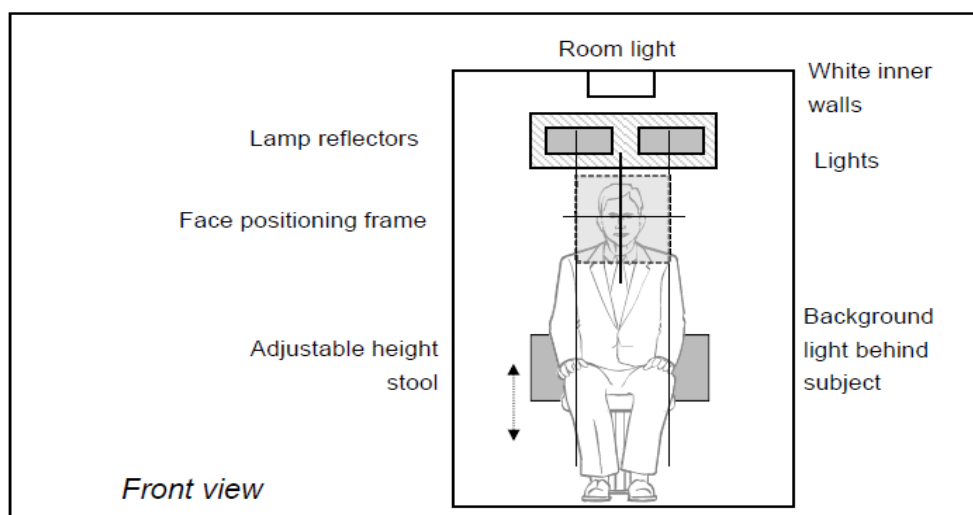
تصویر چهره‌ای که از متقاضیان اخذ می‌گردد بایستی بر اساس استاندارد ICAO باشد. اخذ تصویر به صورت زنده در دفتر پیشخوان نسبت به آپلود عکس در نرم افزار در اولویت قرار دارد. به این علت که تصویر توسط سامانه خدمات شهروندی از لحاظ مطابقت با استاندارد بررسی و در صورت نیاز به صورت اتوماتیک یا دستی پردازش می‌گردد یا مجدداً از متقاضی اخذ می‌گردد تا در نهایت تصویری مطابق با استاندارد به دست آید. از این رو بهتر است در دفتر مکانی به عنوان کیوسک عکسبرداری که دارای شرایط لازم طبق استانداردهای مربوطه باشد در نظر گرفته شود.

این کیوسک باید دارای امکانات نورپردازی مناسب، صندلی با ارتفاع قابل تنظیم، محل ثابتی برای قرار دادن دوربین عکاسی و صفحه پس‌زمینه با رنگ مناسب باشد. برای این کیوسک فضایی در حدود ۲ متر مربع لازم است. در شکل ۲، جانمایی توصیه شده کیوسک عکسبرداری مطابق با استاندارد ISO 19794-5^۴ آمده است.

^۲ نرخ ISO، بیانگر حساسیت به نور است. مقدار آن از ۲۵ تا ۶۴۰۰ متغیر می باشد. هر چقدر این عدد کمتر باشد، حسگر تصویر به نور حساسیت کمتری دارد.

^۳ عامل کنترل کننده زمان ورود نور به دستگاه دوربین است.

^۴ - استاندارد مربوط به تصویر چهره



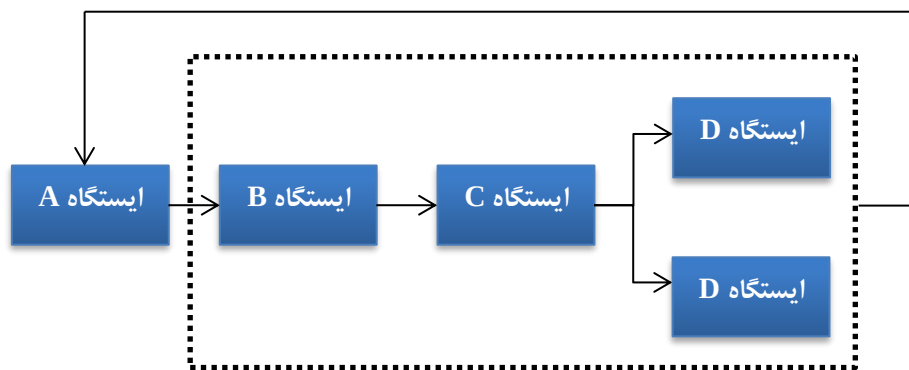
شکل ۱: جانمایی توصیه شده فرد، دوربین و نورها در کیوسک عکسبرداری

طرح راه‌اندازی ایستگاههای کاری

با توجه به فعالیت‌های مورد انجام در دفتر پیشخوان و فرضیات ذکر شده و همچنین شرایط فضای فیزیکی و نیروی انسانی موجود برای دفتر پیشخوان، می‌توان طرح زیر را برای تجهیز آنها ارائه کرد:

در طرح خط سرویس ایستگاه‌ها به صورت تخصصی تفکیک می‌گردند که شامل موارد زیر است و فرآیند مطلوب ثبت نام در این طرح در شکل ۴ نشان داده شده است.

- ایستگاه A: احراز هویت/تایید مدیر
- ایستگاه B: ثبت آدرس و اسکن مدارک
- ایستگاه C: اخذ تصویر چهره
- ایستگاه D: اخذ آثار انگشت



شکل ۲: ایستگاههای کاری دفاتر ثبت نام

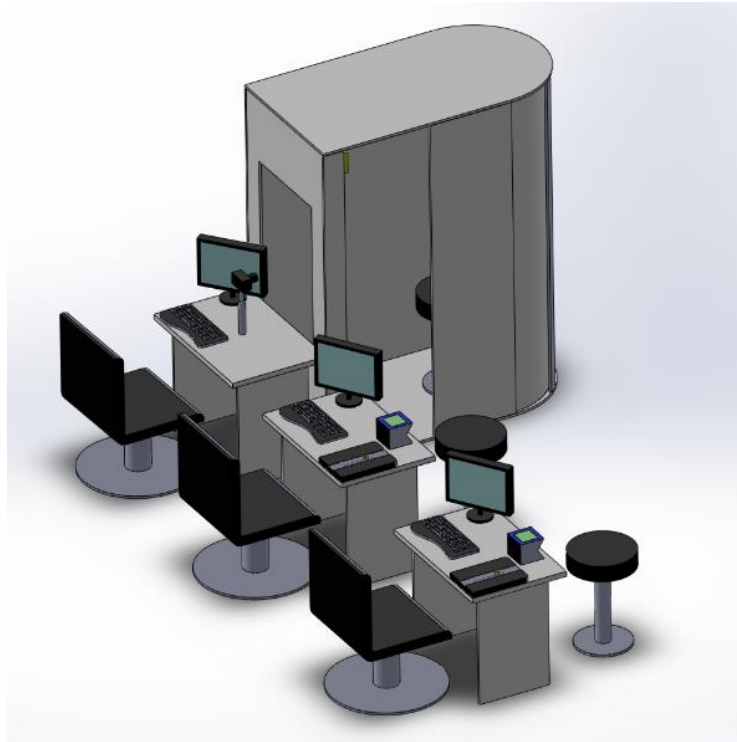
نیازمندیهای اجرا

۱- تجهیزات و نیروی انسانی

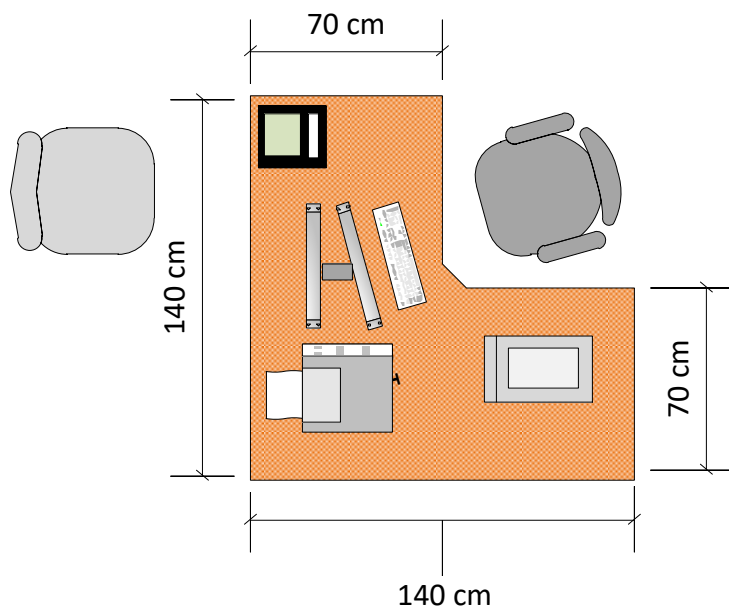
بر اساس فرضیات تعریف شده در بخش‌های پیشین، نیازمندی‌ها و مقادیر آنها بایستی فضای مناسبی برای استقرار ایستگاه-های کاری در دفاتر پیشخوان وجود داشته باشد تا بتوان تمامی تجهیزات لازم را مستقر کرد.

۲- چیدمان تجهیزات

باید فضای مناسب برای استقرار ایستگاه‌های کاری در دفاتر پیشخوان وجود داشته باشد تا بتوان تمامی تجهیزات لازم را مستقر کرد. در شکل ۳، طرح کلی از چیدمان ایستگاه‌های کاری دفتر پیشخوان در این طرح ارائه شده است. همچنین در شکل ۴، نمایی از میز کار ایستگاه کاری نیز نشان داده شده است. از آنجاییکه مشاهده تصویر اخذ شده به شهروند و تایید وی سبب جلوگیری از ناراضیاتی شهروند می‌گردد پیشنهاد می‌شود که از دو مانیتور استفاده شود یکی برای متصدی اخذ و دیگری برای نمایش تصویر اخذ شده به شهروند.



شکل ۳. طرح کلی از چیدمان ایستگاه‌های کاری دفتر پیشخوان جهت اخذ تصویر چهره و آثار انگشتان



شکل ۴. چیدمان تجهیزات در میز کار ایستگاه کاری

آموزش

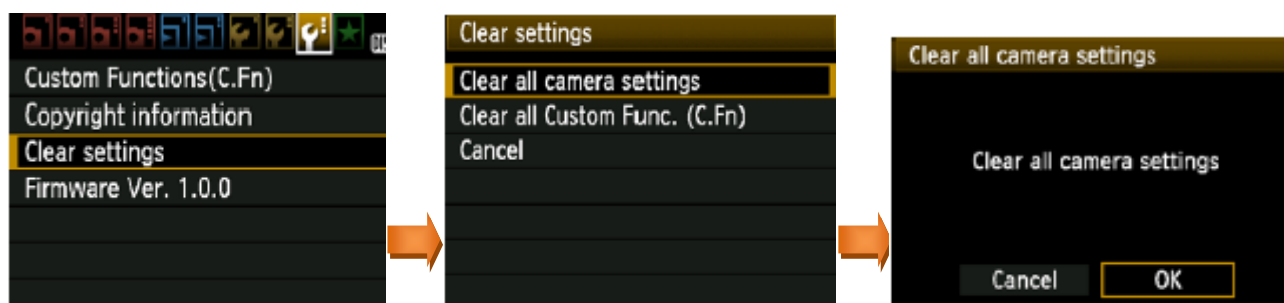
با توجه به اینکه کاربران در مراحل انجام فرآیندهای ثبت نام و تحویل کارت با نحوه اخذ تصویر چهره، مواجه می‌شوند می‌بایست آموزش‌های زیر در نظر گرفته شود:

- آموزش دستورالعمل اخذ آثار انگشت به متصدیان
- آموزش استاندارد سازی تصاویر چهره به عکاسان (متصدیان اخذ تصویر چهره)

تنظیمات دوربین

۱- پاک کردن کلیه تنظیمات انجام شده از دوربین

تنظیمات را به حالت اولیه دوربین (کارخانه) تبدیل می‌کنیم، مراحل آن در شکل \ نشان داده شده است:



شکل ۵. مراحل پاک کردن تمام تنظیمات و قرار دادن روی تنظیمات کارخانه

۲- تنظیم دوربین بر روی حالت Manual

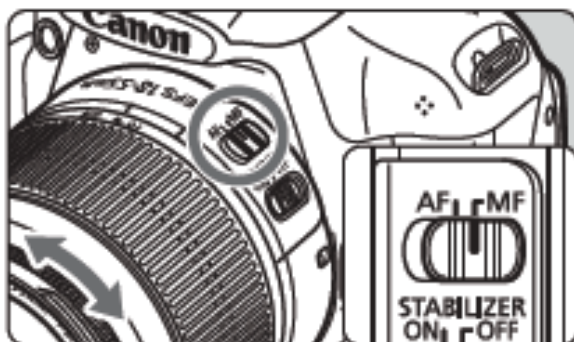
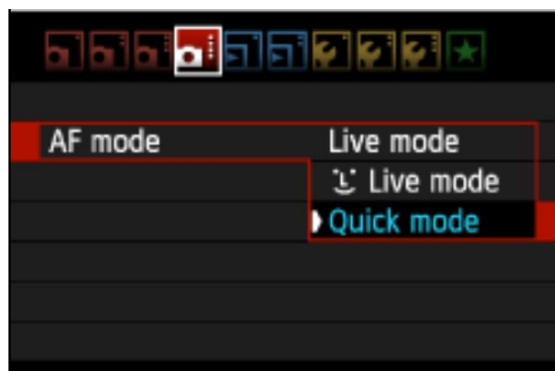
در کنار کلید خاموش و روشن کردن دوربین، قسمتی برای تغییر مود دوربین وجود دارد، مطابق شکل ۶، این قسمت بر روی M قرار داده شود.



شکل ۶. تغییر مود دوربین

۳- تنظیم Focus

برای راحتی کاربر که به طور دستی ملزم به تنظیم لنز دوربین جهت اخذ تصویر با کیفیت بالا نباشد مطابق شکل ۳، کلید بر روی فوکوس اتوماتیک (AF) قرار داده شود. همچنین در قسمت تنظیمات دوربین که از Menu قابل دسترس می باشد، حالت AF بر روی گزینه Quick mode قرار داده شود تا تنظیم لنز دوربین بدون جابجایی های زیاد، انجام شود.



شکل ۷. Focus



شکل ۸. غیر فعال کردن زمان خاموش شدن دوربین

۴- دیدن تصویر از صفحه دوربین

برای مشاهده شهربند در دوربین پس از اخذ تصویر توسط نرم افزار می توان از دکمه preview که بر روی دوربین قرار دارد استفاده کرد.

نکات مهم در خصوص اخذ تصویر چهره

۱. احراز هویت متقاضی با ارائه اصل شناسنامه انجام گردد.
۲. تنظیمات دوربین بصورت تعیین شده کنترل شود.
۳. تصویر چهره بصورت زنده اخذ می گردد.
۴. رعایت حجاب اسلامی الزامی می باشد.
۵. زمینه عکس حتما سفید و برای افراد کهنسال کمی خاکستری باشد (نورپردازی مناسب داشته باشد)
۶. بصورت پیش فرض گزینه Large Token انتخاب گردد. در صورتی که قسمتی از سر، گوها و ... Crop شد از گزینه Lare استفاده شود
۷. قرار داشتن کامل سر در تصویر (در مرکز قرار گرفتن سر)
۸. استفاده از کلاه غیرمجاز می باشد.
۹. شانه ها در یک سطح باشد.
۱۰. چرخش سر در هر سه جهت نشان داده شده نباید از محدوده ۵- تا ۵+ بیشتر گردد.
۱۱. چهره نباید نیم رخ، سه رخ و یا کج باشد. صورت باید کاملاً صاف و نگاه مستقیم به دوربین باشد.
۱۲. نگاه کردن به جهتی غیر از دوربین مجاز نیست. نگاه باید مستقیم به سمت دوربین باشد.
۱۳. باز بودن دهان و لبخندی که فرم عادی چهره را تغییر دهد، مجاز نیست.
۱۴. بالا انداختن ابروها و اخم کردن مجاز نیست.
۱۵. چشم ها نباید بصورت عمدی چپ یا لوچ یا نیمه باز شوند.
۱۶. استفاده از عینک تیره و آفتابی مجاز نمی باشد.
۱۷. چشم ها به وسیله فریم عینک پوشانده نباشد.
۱۸. مردمک یا حدقه چشم به وسیله عینک پوشانده نباشد.
۱۹. تصویر باید دارای کیفیت مناسب بوده و پیکسل پیکسل نشده باشد.
۲۰. تصویر نباید بیش از حد روشن یا بیش از حد تیره باشد و وجود رنگ غیر طبیعی در تصویر مجاز نمی باشد.
۲۱. نور باید یکنواخت باشد، برق زدن ناشی از فلاش دوربین یا وجود سایه در چهره مجاز نمی باشد. در این حالت هیچ اثری از بازتاب نور در صورت، پیشانی و عینک نباید وجود داشته باشد.
۲۲. اپراتور در صورت مشاهده معلولیتی در ناحیه چهره شهروند، با تیک زدن در "این فرد دچار معلولیت در ناحیه صورت می باشد" آن را اعلام کند.
۲۳. معلولیت در چشم، در صورتی که چشم تخلیه شده و عمق داشته باشد با تایید اداره قابل قبول می باشد.
۲۴. در صورتی که پس از احراز هویت شهروند، تصویر چهره در استعلام وجود نداشته باشد ادامه فرآیند امکانپذیر نمی باشد و پیام خطای " تصویر شهروند دریافت نگردید و نمی توان عملیات را ادامه داد" نمایش داده می شود. در این صورت باید اعلام خرابی کارت انجام گردد.





