

کرده‌ایم علاوه بر این دو مشخصه بیومتریک، مشخصات عنبیه نیز ثبت می‌شود که در نتیجه از درجه امنیت بیشتری برخوردار است.

مجری این طرح در پاسخ به این پرسش که آیا امکان تغییر اطلاعات ثبت شده در کارت وجود دارد این طور توضیح می‌دهد: در اینجا می‌توان دو دلیل برای ایمن بودن این کارت‌ها ارائه کرد. یکی از آنها دلیل مشاهده است. اگر این امکان وجود داشت از این سیستم در این سطح در دنیا استفاده نمی‌شد. تجربه کشورهای پیشرو در این زمینه بالا بودن ضریب ایمنی بالای این کارت‌ها را تأیید می‌کند. در بسیاری از مجموعه‌ها در سطح دنیا روش‌های سنتی و حتی کارت‌های RFID کنار گذاشته شده‌است، چرا که این روش‌ها ایمن نبوده‌است، اما هنوز از کارت‌های هوشمند به عنوان برترین فناوری برای تعیین هویت افراد استفاده می‌شود. امکان جعل این کارت‌ها تقریباً وجود ندارد. بنابراین می‌توان گفت سخت‌افزار این کارت بسیار ایمن است. در حقیقت سیستم عاملی که روی تراشه قرار دارد پیاده شده نیز بسیار قوی و پیشرفته است و این اطمینان را به شما می‌دهد که هیچ راهی برای نفوذ به این کارت وجود ندارد. اما اطلاعاتی که ما روی کارت ذخیره می‌کنیم اطلاعات خام نیست، ما تصاویر را به کد تبدیل می‌کنیم و هیچ کس از نحوه کد کردن این اطلاعات خبر ندارد. ما از سیستم‌های استاندارد کدگذاری استفاده نمی‌کنیم. مراحل کدگذاری شبیه به یک ماتریس چندگانه است که حل آن تقریباً غیرممکن است. فرض کنید فردی بتواند به این اطلاعات دسترسی پیدا کند و کارت امن نباشد. این فرد نمی‌تواند بفهمد این اطلاعات یا کدها چه مشخصه‌هایی مربوط است. علاوه بر این هیچ راهی برای مهندسی معکوس این فرآیند وجود ندارد. یعنی اگر کد کارت هم شکسته شود این روش کدگذاری دست فرد را می‌بندد و امکان جعل و کپی این کارت‌ها وجود ندارد. البته تاکنون هیچ گزارشی در ارتباط با دسترسی به مشخصات و اطلاعات ثبت شده در کارت‌های هوشمند اعلام نشده است.

■ **حسگرها شما را شناسایی می‌کنند**
نوروزی درباره ویژگی‌های سیستم و تجهیزات لازم برای استفاده از کارت‌های هوشمند طراحی شده می‌گوید: این تجهیزات پیچیده نیست و برای این سیستم به یک حسگر اثر انگشت نیاز داریم که برآحتی در دسترس است. سیستم ما هیچ محدودیتی در استفاده از حسگرهای مختلف ندارد. علاوه بر این یک حسگر عنبیه نیز داریم که ما خودمان در این شرکت دوربین‌های اختصاصی برای تصویربرداری از عنبیه را طراحی و تولید کرده‌ایم. نرم‌افزار تشخیص چهره نیز به گونه‌ای طراحی شده است که حتی می‌تواند از یک واد کم هم برای تشخیص چهره افراد استفاده کند و به دوربین‌های بزرگ، پیشرفته و گرانقیمت نیازی ندارد. این حسگرها در قالب یک مجموعه بسیار ساده در یک چیپ کوچک در کنار هم قرار می‌گیرد که هزینه آن بسیار اندک است. در این سیستم در کنار حسگرها یک کامپیوتر کوچک صنعتی وجود دارد که نرم‌افزار نصب شده روی آن این اطلاعات را خوانده و اطلاعات دریافتی تطبیق می‌دهد، ما توانستیم فناوری را در کشور بومی سازی کنیم.



به این صورت است که فرد متصدی باید چهره فرد را با عکس ثبت شده در کارت شناسایی او تطبیق دهد. بنابراین می‌توان گفت هنوز هیچ سیستم دقیقی برای شناسایی هویت افراد در کشور ما وجود ندارد. ما هنوز به سیستم‌های سنتی متکی هستیم. این فناوری به نوعی انقلابی در زمینه تعیین و تشخیص هویت افراد است. این فناوری بر اساس مشخصات بیومتریک که از خود فرد گرفته شده هویت او را تشخیص می‌دهد. اثر انگشت، چهره و عنبیه چشم از جمله مشخصاتی است که همیشه با شماست. بنابراین استفاده از کارت‌های هوشمند برای شناسایی هیچ محدودیتی را برای افراد ایجاد نمی‌کند. در حد خطای بسیار پایین و در حد صفر است. این سیستم می‌تواند جایگزین سیستم‌های سنتی تشخیص، تعیین و تأیید هویت شود که نه تنها سرعت عمل بالایی دارد بلکه احتمال خطای آن هم بسیار اندک است. در کشور ما نیز اخیراً این نیاز به وجود آمده است. وزارت کشور، قوه قضاییه و سازمان ثبت احوال در راس آنها چند سالی است که به منظور ایجاد زمینه‌ای مناسب برای استفاده از کارت‌های بیومتریک اقداماتی را انجام داده‌اند. در این نوع کارت‌های هوشمند که هنوز ارائه نشده اثر انگشت و مشخصات چهره افراد ثبت می‌شود، اما کارت‌های هوشمندی که ما طراحی

اطلاعاتی مانند اثر انگشت، تصویر چهره و تصویر عنبیه فرد را ثبت و ذخیره کرده‌ایم. البته ما روی حافظه کارت تصویر این مشخصات را ذخیره نمی‌کنیم بلکه کد اختصاصی مربوط به هر یک از این اطلاعات روی این کارت‌ها ثبت می‌شود. در کشور ما این کار یعنی ثبت هم‌زمان این سه داده بیومتریک برای نخستین بار روی کارت‌های هوشمند امکان پذیر شده است.

■ **سیستم‌های سنتی باید کنار گذاشته شود**
در همه دنیا از کارت‌های هوشمند استفاده می‌شود. به عبارت دیگر در مجموعه‌های بانکی همه کشورها از کارت‌های هوشمند استفاده می‌شود. اما در داخل کشور ما هنوز برای شناسایی هویت افراد از روش‌های سنتی مانند امضا و تطبیق چهره افراد با کارت ملی استفاده می‌شود. نوروزی درباره لزوم طراحی کارت‌های هوشمند برای تعیین هویت افراد می‌گوید: جعل کارت‌های غیر هوشمند بسیار ساده است و نمی‌توان با اطمینان بالا از روش‌های کنونی برای شناسایی افراد استفاده کرد. در میادین ورودی برای کنترل هویت افراد در هر جای اعم از سازمان، بانک، شرکت یا موسسه‌ای و حتی در پاسپورت صرفاً نحوه تطابق

تلاش پژوهشگران دانشگاه تهران برای تعیین هویت دیجیتالی نتیجه داد

تشخیص هویت به کمک کارت‌های هوشمند

فرانک فرحانی/چم / گروه دانش

سال‌هاست در دنیا از کارت‌هایی که به نام کارت‌های شناسایی هوشمند شناخته می‌شود، به عنوان کارت‌های شناسایی بیومتریک استفاده می‌شود. اخیراً نیز در کشور ما خبرهایی درباره ایجاد زمینه‌ای برای فرآیند شدن کاربرد این نوع کارت‌های شناسایی از سوی سازمان ثبت احوال شنیده شده است. کارت‌های سوخت نیز نوعی کارت هوشمند است. کارت‌های هوشمند در مقایسه با کارت‌های موسوم به RFID که در آنها فرکانس‌های رادیویی برای شناسایی استفاده می‌شود، متفاوت بوده و از خواص منحصر به فردی برخوردارند. در این کارت‌ها فضایی وجود دارد که می‌تواند عملیاتی را روی خود کارت انجام دهد. یعنی روی تراشه کارت سیستم عامل کوچکی نصب شده است. در عین حال کارت‌های هوشمند



تصویر کنید یک اتاق با یگانگی دارید. در این اتاق فضاهایی برای یگانگی در نظر گرفته شده است. برای ورود به این اتاق یک در ورودی در نظر گرفته شده که به امکانات حفاظتی مجهز است. آنچه تا این جا در نظر گرفته‌ایم مشابه امکانات یک کارت خام هوشمند است. ما در اینجا تجهیزاتی را به آن اضافه کرده‌ایم. به این ترتیب پیش از این که شما به در ورودی اتاق یگانگی برسید ابتدا باید تأیید هویت شما به طور قطعی انجام شود. یعنی باید مشخص شود آیا شما مجوز رسیدن به در ورودی اتاق یگانگی را دارید یا خیر. پس از تأیید هویت می‌توانید به در ورودی برسید که در این قسمت نیز برای

از لایه‌های امنیتی بسیار قوی برخوردار است که دسترسی به محتوای کارت را بسیار دشوار می‌سازد. به همین علت هم ادعا می‌شود این کارت‌ها غیر قابل هک شدن است. بنابراین می‌توان با اطمینان از کارت‌های هوشمند به عنوان کارت شناسایی استفاده کرد.

این کارت‌ها هوشمند است

به گفته مهندس حمید نوروزی مدیر عامل یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران و مجری طرح کارت‌های هوشمند در کشور، در طراحی کارت‌های هوشمندی که بر اساس مشخصات بیومتریک افراد هویت آنها را تشخیص می‌دهد، از فناوری‌های جدیدی استفاده شده است. برای این که بتوانید از این کارت استفاده کنید نیاز است روی کارت یک مشخصه امنیتی ریخته شود. با توجه به روند رو به گسترش کاربرد کارت‌های هوشمند لازم است نسبت به تغییر و جایگزینی کارت‌های ملی کنونی با کارت‌های هوشمند اقدام شود. در کارت‌های سوخت که نوعی کارت هوشمند است فقط می‌توانید از انتخاب رمز برای کارت به عنوان یک مشخصه امنیتی استفاده کنید و هر فردی که از رمز کارت سوخت شما مطلع باشد می‌تواند برآحتی از

کارت هوشمند ایمن است

در اتاق امکانات حفاظتی ویژه‌ای در نظر گرفته شده است که روی خود کارت است. بعد از آن وارد اتاق یگانگی می‌شوید. در بخش یگانگی فضایی وجود دارد. قسمتی از این فضا اشغال می‌شود تا نمونه کد بیومتریکی هر فرد در آن ذخیره شود و این طور نیست که این اطلاعات همه این فضا را اشغال کند. روند کار به این ترتیب است که پس از اخذ نمونه‌ها در هر فرد، این اطلاعات که همه به صورت عکس است به کدهایی تبدیل می‌شود که این کدها مجدداً در چند مرحله رمز می‌شود و پس از آن به اصطلاح HASH شده یا به هم ریخته می‌شود. یعنی نه تنها این اطلاعات رمز می‌شود، بلکه این رمز به هم ریخته می‌شود و در نهایت این کدها در قالب یک بسته در داخل اتاق یگانگی ذخیره می‌شود. وقتی شخصی می‌خواهد از این کارت شناسایی هوشمند برای تعیین هویت استفاده کند ابتدا تصاویر نمونه‌های موجود یعنی اثر انگشت، چهره و عنبیه چشم او اخذ می‌شود. سپس

آگهی مناقصه نوبت اول

شهرسازی سلاوه در نظر دارد، لوله‌گذاری آب از چاه بهزستی به فضاهای سبز شهرک علوی و پارک ۱۷ هکتاری بسجج دورا به پیمانکار واحد شرایط واگذار نماید لذا متقاضیان می‌توانند حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز پس از انتشار آخرین نوبت آگهی (نوبت دوم) جهت خرید اسناد به واحد دفتر فنی شهرداری سلاوه مراجعه نمایند. **تلفن تماس: ۰۲۱-۴۲۳۳۲۲۲۰۰**

کاربران جوادی - شماره سلاوه

آگهی استخدام

اگر خواهان ایندای روشن بر پیش‌بین سطوح از زمینه فروش مستقیم و آمادگی آموزش (رازیگان)، باادگیری و کار تخصصی را دارید به ما بپیوندید. **آهوا پخش** - توسعه کسب و کار و برونز آهوا با حقوق مکنی استخدام می‌نماید. تهران - اسفهان - مشهد - ساری - رشت - تبریز - کرج - اهواز - اراک - کرمان - قم - شیراز - کرمانشاه - بوشر - بندرعباس

تلفن: ۰۲۱-۲۳۲۲۲۲۲۰۰ - ۲۳۱۱۲۳۱۵ - ۲۳۱۱۲۳۱۶ (تلفن ۲۴ ساعه)
pooshideh@dayagrp.com

آگهی فراخوان سرمایه‌گذاری و مشارکت در پروژه هریاش

سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان جهت سرمایه‌گذاری و مشارکت در ساخت پروژه هریاش واقع در خیابان ابن سینا، کوچه کدخدایی از طریق این آگهی نسبت به شناسایی واجدین شرایط اقدام می‌نماید. لذا از سرمایه‌گذاران واجد شرایط دعوت می‌گردد به منظور آگاهی از شرایط و اخذ اسناد و مدارک مربوطه تا ۱۰ روز پس از چاپ نوبت دوم به سازمان نوسازی و بهسازی واقع در خیابان ابن سینا، روبروی بانک ملی، کوچه کدخدا مراجعه نمایند.

سازمان نوسازی و بهسازی شهرداری اصفهان

مناقصه عمومی دو مرحله‌ای خرید نایلکس

شرکت خدماتی کالای شهروند (سه‌فای خلی) در نظر دارد، تأمین نایلکس مورد نیاز خود را با شرایط ذیل از طریق مناقصه عمومی به شخص حقوقی صاحب صلاحیت و واحد شرایط مورد تأیید مراجع ذیصلاح مربوطه واگذار نماید.

۱- موضوع مناقصه: خرید ۶۰۰ تن نایلکس زینت تخریب‌پذیر سارگاز با محیط زیست (مطلق اسناد مناقصه) ۲- مدت و محل اجرای پروژه: ۷ ماه، متوسط تحویل هر ماه ۸۶ تن. تهران: آبر فروردین‌های شهروند ۳- مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال به صورت نقد و یا ضمانت‌نامه بانکی معتبر مطلق معاد برگ شرایط مناقصه ۴- محل دریافت اسناد (با ارائه معرفی‌نامه کتبی): خیابان آریق، بعد از چهارراه اسفندپار، کوچه شهید سعیدی، پلاک ۲، اداره حقوقی شرکت شهروند کمسیون معاملات شماره تماس: ۲۳۲۲۲۲۲۰۰ - ۲۳۲۲۲۲۲۰۰ ۵- مهلت دریافت اسناد: حداکثر ۷ روز از تاریخ انتشار آگهی به استثنای ایام تعطیل و مهلت تحویل اسناد و پیشنهاد قیمت جهت تشکیل جلسه اول: حداقل ۱۰ روز ز پایان مهلت دریافت اسناد معالوف برگ شرایط مناقصه می‌باشد. ۶- بدین است شرکت در مناقصه و ارائه پیشنهاد به منزله قبول شروط و تکلیف مقرر در اسناد مناقصه بوده و متعاقباً گزار در رد یا قبول بک و یا کلیه پیشنهادات مطلق اسناد مناقصه مختار است. ۷- حضور مناقصه‌گران و نمایندگان اینط در جلسات کمسیون مناقصه مجاز می‌باشد. ۸- سایر اطلاعات: حریت مربوطه، مشارکت و محورهای مورد نیاز از مراجع ذیصلاح در اسناد مناقصه قید گردیده است.

آگهی مناقصات عمومی دو مرحله‌ای

شماره‌های ۹۳-۱۰۴ و ۹۳-۱۰۲/۱ تجدید ۹۳-۱۰۲/۱

شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران با تائید به مدت بند الف-۲ و ب-۱ ماده (۳) و مواد (۱۳) و (۱۸) قانون برگزاری مناقصات موضوع نامه شماره ۱۳۸۹۰ مورخ ۸۲/۱/۱۷/۸۲ در نظر دارد، انتخاب پیمانکار برای عنوان پروژه خود را در سال ۹۲-۹۳ طبق مشخصات مندرج در اسناد مناقصه، از طریق مناقصه عمومی به پیمانکار معتبر و واحد شرایط واگذار نماید.

عناوین پروژه:

۱- مناقصه شماره ۹۳-۱۰۳ در خصوص "تعمیر و نگهداری و آماده به‌کار نمودن شبکه توزیع ۴۰۰/۲۳۰۷ و تأسیسات الکتریکی فشار ضعیف، جریان ضعیف، دیزل ژنراتورها، برق اضطراری ساختمان‌های اداری و غیراداری، سالن‌ها، انبارها و تمامی محوطه شامل سیستم‌های توزیع، انتقال، کلیه روتین‌های (عمومی، اضطراری، مومی، نما و محوطه) نمایشگاه بین‌المللی"

۲- مناقصه شماره ۹۳-۱۰۴ در خصوص "راهبری، تعمیر، نگهداری و آماده به‌کار نمودن کل شبکه‌های تأسیسات شامل حرارتی، برودتی، آب‌رسانی و شبکه گاز در ساختمان‌های اداری و غیراداری، سالن‌ها، انبارها، استخرها و تمامی محوطه و کانال‌های ارتباطی بین آنها در نمایشگاه بین‌المللی"

۳- تجدید مناقصه شماره ۹۳-۱۰۲/۱ در خصوص "بهسازی ایروان‌های سالن‌های ۱۰۱۱، ۱۰۱۲، ۱۰۱۳، ۱۰۱۴، ۱۰۱۵، ۱۰۱۶، ۱۰۱۷، ۱۰۱۸، ۱۰۱۹، ۱۰۲۰، ۱۰۲۱، ۱۰۲۲، ۱۰۲۳، ۱۰۲۴، ۱۰۲۵، ۱۰۲۶، ۱۰۲۷، ۱۰۲۸، ۱۰۲۹، ۱۰۳۰، ۱۰۳۱، ۱۰۳۲، ۱۰۳۳، ۱۰۳۴، ۱۰۳۵، ۱۰۳۶، ۱۰۳۷، ۱۰۳۸، ۱۰۳۹، ۱۰۴۰، ۱۰۴۱، ۱۰۴۲، ۱۰۴۳، ۱۰۴۴، ۱۰۴۵، ۱۰۴۶، ۱۰۴۷، ۱۰۴۸، ۱۰۴۹، ۱۰۵۰، ۱۰۵۱، ۱۰۵۲، ۱۰۵۳، ۱۰۵۴، ۱۰۵۵، ۱۰۵۶، ۱۰۵۷، ۱۰۵۸، ۱۰۵۹، ۱۰۶۰، ۱۰۶۱، ۱۰۶۲، ۱۰۶۳، ۱۰۶۴، ۱۰۶۵، ۱۰۶۶، ۱۰۶۷، ۱۰۶۸، ۱۰۶۹، ۱۰۷۰، ۱۰۷۱، ۱۰۷۲، ۱۰۷۳، ۱۰۷۴، ۱۰۷۵، ۱۰۷۶، ۱۰۷۷، ۱۰۷۸، ۱۰۷۹، ۱۰۸۰، ۱۰۸۱، ۱۰۸۲، ۱۰۸۳، ۱۰۸۴، ۱۰۸۵، ۱۰۸۶، ۱۰۸۷، ۱۰۸۸، ۱۰۸۹، ۱۰۹۰، ۱۰۹۱، ۱۰۹۲، ۱۰۹۳، ۱۰۹۴، ۱۰۹۵، ۱۰۹۶، ۱۰۹۷، ۱۰۹۸، ۱۰۹۹، ۱۱۰۰، ۱۱۰۱، ۱۱۰۲، ۱۱۰۳، ۱۱۰۴، ۱۱۰۵، ۱۱۰۶، ۱۱۰۷، ۱۱۰۸، ۱۱۰۹، ۱۱۱۰، ۱۱۱۱، ۱۱۱۲، ۱۱۱۳، ۱۱۱۴، ۱۱۱۵، ۱۱۱۶، ۱۱۱۷، ۱۱۱۸، ۱۱۱۹، ۱۱۲۰، ۱۱۲۱، ۱۱۲۲، ۱۱۲۳، ۱۱۲۴، ۱۱۲۵، ۱۱۲۶، ۱۱۲۷، ۱۱۲۸، ۱۱۲۹، ۱۱۳۰، ۱۱۳۱، ۱۱۳۲، ۱۱۳۳، ۱۱۳۴، ۱۱۳۵، ۱۱۳۶، ۱۱۳۷، ۱۱۳۸، ۱۱۳۹، ۱۱۴۰، ۱۱۴۱، ۱۱۴۲، ۱۱۴۳، ۱۱۴۴، ۱۱۴۵، ۱۱۴۶، ۱۱۴۷، ۱۱۴۸، ۱۱۴۹، ۱۱۵۰، ۱۱۵۱، ۱۱۵۲، ۱۱۵۳، ۱۱۵۴، ۱۱۵۵، ۱۱۵۶، ۱۱۵۷، ۱۱۵۸، ۱۱۵۹، ۱۱۶۰، ۱۱۶۱، ۱۱۶۲، ۱۱۶۳، ۱۱۶۴، ۱۱۶۵، ۱۱۶۶، ۱۱۶۷، ۱۱۶۸، ۱۱۶۹، ۱۱۷۰، ۱۱۷۱، ۱۱۷۲، ۱۱۷۳، ۱۱۷۴، ۱۱۷۵، ۱۱۷۶، ۱۱۷۷، ۱۱۷۸، ۱۱۷۹، ۱۱۸۰، ۱۱۸۱، ۱۱۸۲، ۱۱۸۳، ۱۱۸۴، ۱۱۸۵، ۱۱۸۶، ۱۱۸۷، ۱۱۸۸، ۱۱۸۹، ۱۱۹۰، ۱۱۹۱، ۱۱۹۲، ۱۱۹۳، ۱۱۹۴، ۱۱۹۵، ۱۱۹۶، ۱۱۹۷، ۱۱۹۸، ۱۱۹۹، ۱۲۰۰، ۱۲۰۱، ۱۲۰۲، ۱۲۰۳، ۱۲۰۴، ۱۲۰۵، ۱۲۰۶، ۱۲۰۷، ۱۲۰۸، ۱۲۰۹، ۱۲۱۰، ۱۲۱۱، ۱۲۱۲، ۱۲۱۳، ۱۲۱۴، ۱۲۱۵، ۱۲۱۶، ۱۲۱۷، ۱۲۱۸، ۱۲۱۹، ۱۲۲۰، ۱۲۲۱، ۱۲۲۲، ۱۲۲۳، ۱۲۲۴، ۱۲۲۵، ۱۲۲۶، ۱۲۲۷، ۱۲۲۸، ۱۲۲۹، ۱۲۳۰، ۱۲۳۱، ۱۲۳۲، ۱۲۳۳، ۱۲۳۴، ۱۲۳۵، ۱۲۳۶، ۱۲۳۷، ۱۲۳۸، ۱۲۳۹، ۱۲۴۰، ۱۲۴۱، ۱۲۴۲، ۱۲۴۳، ۱۲۴۴، ۱۲۴۵، ۱۲۴۶، ۱۲۴۷، ۱۲۴۸، ۱۲۴۹، ۱۲۵۰، ۱۲۵۱، ۱۲۵۲، ۱۲۵۳، ۱۲۵۴، ۱۲۵۵، ۱۲۵۶، ۱۲۵۷، ۱۲۵۸، ۱۲۵۹، ۱۲۶۰، ۱۲۶۱، ۱۲۶۲، ۱۲۶۳، ۱۲۶۴، ۱۲۶۵، ۱۲۶۶، ۱۲۶۷، ۱۲۶۸، ۱۲۶۹، ۱۲۷۰، ۱۲۷۱، ۱۲۷۲، ۱۲۷۳، ۱۲۷۴، ۱۲۷۵، ۱۲۷۶، ۱۲۷۷، ۱۲۷۸، ۱۲۷۹، ۱۲۸۰، ۱۲۸۱، ۱۲۸۲، ۱۲۸۳، ۱۲۸۴، ۱۲۸۵، ۱۲۸۶، ۱۲۸۷، ۱۲۸۸، ۱۲۸۹، ۱۲۹۰، ۱۲۹۱، ۱۲۹۲، ۱۲۹۳، ۱۲۹۴، ۱۲۹۵، ۱۲۹۶، ۱۲۹۷، ۱۲۹۸، ۱۲۹۹، ۱۳۰۰، ۱۳۰۱، ۱۳۰۲، ۱۳۰۳، ۱۳۰۴، ۱۳۰۵، ۱۳۰۶، ۱۳۰۷، ۱۳۰۸، ۱۳۰۹، ۱۳۱۰، ۱۳۱۱، ۱۳۱۲، ۱۳۱۳، ۱۳۱۴، ۱۳۱۵، ۱۳۱۶، ۱۳۱۷، ۱۳۱۸، ۱۳۱۹، ۱۳۲۰، ۱۳۲۱، ۱۳۲۲، ۱۳۲۳، ۱۳۲۴، ۱۳۲۵، ۱۳۲۶، ۱۳۲۷، ۱۳۲۸، ۱۳۲۹، ۱۳۳۰، ۱۳۳۱، ۱۳۳۲، ۱۳۳۳، ۱۳۳۴، ۱۳۳۵، ۱۳۳۶، ۱۳۳۷، ۱۳۳۸، ۱۳۳۹، ۱۳۴۰، ۱۳۴۱، ۱۳۴۲، ۱۳۴۳، ۱۳۴۴، ۱۳۴۵، ۱۳۴۶، ۱۳۴۷، ۱۳۴۸، ۱۳۴۹، ۱۳۵۰، ۱۳۵۱، ۱۳۵۲، ۱۳۵۳، ۱۳۵۴، ۱۳۵۵، ۱۳۵۶، ۱۳۵۷، ۱۳۵۸، ۱۳۵۹، ۱۳۶۰، ۱۳۶۱، ۱۳۶۲، ۱۳۶۳، ۱۳۶۴، ۱۳۶۵، ۱۳۶۶، ۱۳۶۷، ۱۳۶۸، ۱۳۶۹، ۱۳۷۰، ۱۳۷۱، ۱۳۷۲، ۱۳۷۳، ۱۳۷۴، ۱۳۷۵، ۱۳۷۶، ۱۳۷۷، ۱۳۷۸، ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱، ۱۳۸۲، ۱۳۸۳، ۱۳۸۴، ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ۱۳۸۷، ۱۳۸۸، ۱۳۸۹، ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، ۱۳۹۲، ۱۳۹۳، ۱۳۹۴، ۱۳۹۵، ۱۳۹۶، ۱۳۹۷، ۱۳۹۸، ۱۳۹۹، ۱۴۰۰، ۱۴۰۱، ۱۴۰۲، ۱۴۰۳، ۱۴۰۴، ۱۴۰۵، ۱۴۰۶، ۱۴۰۷، ۱۴۰۸، ۱۴۰۹، ۱۴۱۰، ۱۴۱۱، ۱۴۱۲، ۱۴۱۳، ۱۴۱۴، ۱۴۱۵، ۱۴۱۶، ۱۴۱۷، ۱۴۱۸، ۱۴۱۹، ۱۴۲۰، ۱۴۲۱، ۱۴۲۲، ۱۴۲۳، ۱۴۲۴، ۱۴۲۵، ۱۴۲۶، ۱۴۲۷، ۱۴۲۸، ۱۴۲۹، ۱۴۳۰، ۱۴۳۱، ۱۴۳۲، ۱۴۳۳، ۱۴۳۴، ۱۴۳۵، ۱۴۳۶، ۱۴۳۷، ۱۴۳۸، ۱۴۳۹، ۱۴۴۰، ۱۴۴۱، ۱۴۴۲، ۱۴۴۳، ۱۴۴۴، ۱۴۴۵، ۱۴۴۶، ۱۴۴۷، ۱۴۴۸، ۱۴۴۹، ۱۴۵۰، ۱۴۵۱، ۱۴۵۲، ۱۴۵۳، ۱۴۵۴، ۱۴۵۵، ۱۴۵۶، ۱۴۵۷، ۱۴۵۸، ۱۴۵۹، ۱۴۶۰، ۱۴۶۱، ۱۴۶۲، ۱۴۶۳، ۱۴۶۴، ۱۴۶۵، ۱۴۶۶، ۱۴۶۷، ۱۴۶۸، ۱۴۶۹، ۱۴۷۰، ۱۴۷۱، ۱۴۷۲، ۱۴۷۳، ۱۴۷۴، ۱۴۷۵، ۱۴۷۶، ۱۴۷۷، ۱۴۷۸، ۱۴۷۹، ۱۴۸۰، ۱۴۸۱، ۱۴۸۲، ۱۴۸۳، ۱۴۸۴، ۱۴۸۵، ۱۴۸۶، ۱۴۸۷، ۱۴۸۸، ۱۴۸۹، ۱۴۹۰، ۱۴۹۱، ۱۴۹۲، ۱۴۹۳، ۱۴۹۴، ۱۴۹۵، ۱۴۹۶، ۱۴۹۷، ۱۴۹۸، ۱۴۹۹، ۱۵۰۰، ۱۵۰۱، ۱۵۰۲، ۱۵۰۳، ۱۵۰۴، ۱۵۰۵، ۱۵۰۶، ۱۵۰۷، ۱۵۰۸، ۱۵۰۹، ۱۵۱۰، ۱۵۱۱، ۱۵۱۲، ۱۵۱۳، ۱۵۱۴، ۱۵۱۵، ۱۵۱۶، ۱۵۱۷، ۱۵۱۸، ۱۵۱۹، ۱۵۲۰، ۱۵۲۱، ۱۵۲۲، ۱۵۲۳، ۱۵۲۴، ۱۵۲۵، ۱۵۲۶، ۱۵۲۷، ۱۵۲۸، ۱۵۲۹، ۱۵۳۰، ۱۵۳۱، ۱۵۳۲، ۱۵۳۳، ۱۵۳۴، ۱۵۳۵، ۱۵۳۶، ۱۵۳۷، ۱۵۳۸، ۱۵۳۹، ۱۵۴۰، ۱۵۴۱، ۱۵۴۲، ۱۵۴۳، ۱۵۴۴، ۱۵۴۵، ۱۵۴۶، ۱۵۴۷، ۱۵۴۸، ۱۵۴۹، ۱۵۵۰، ۱۵۵۱، ۱۵۵۲، ۱۵۵۳، ۱۵۵۴، ۱۵۵۵، ۱۵۵۶، ۱۵۵۷، ۱۵۵۸، ۱۵۵۹، ۱۵۶۰، ۱۵۶۱، ۱۵۶۲، ۱۵۶۳، ۱۵۶۴، ۱۵۶۵، ۱۵۶۶، ۱۵۶۷، ۱۵۶۸، ۱۵۶۹، ۱۵۷۰، ۱۵۷۱، ۱۵۷۲، ۱۵۷۳، ۱۵۷۴، ۱۵۷۵، ۱۵۷۶، ۱۵۷۷، ۱۵۷۸، ۱۵۷۹، ۱۵۸۰، ۱۵۸۱، ۱۵۸۲، ۱۵۸۳، ۱۵۸۴، ۱۵۸۵، ۱۵۸۶، ۱۵۸۷، ۱۵۸۸، ۱۵۸۹، ۱۵۹۰، ۱۵۹۱، ۱۵۹۲، ۱۵۹۳، ۱۵۹۴، ۱۵۹۵، ۱۵۹۶، ۱۵۹۷، ۱۵۹۸، ۱۵۹۹، ۱۶۰۰، ۱۶۰۱، ۱۶۰۲، ۱۶۰۳، ۱۶۰۴، ۱۶۰۵، ۱۶۰۶، ۱۶۰۷، ۱۶۰۸، ۱۶۰۹، ۱۶۱۰، ۱۶۱۱، ۱۶۱۲، ۱۶۱۳، ۱۶۱۴، ۱۶۱۵، ۱۶۱۶، ۱۶۱۷، ۱۶۱۸، ۱۶۱۹، ۱۶۲۰، ۱۶۲۱، ۱۶۲۲، ۱۶۲۳، ۱۶۲۴، ۱۶۲۵، ۱۶۲۶، ۱۶۲۷، ۱۶۲۸، ۱۶۲۹، ۱۶۳۰، ۱۶۳۱، ۱۶۳۲، ۱۶۳۳، ۱۶۳۴، ۱۶۳۵، ۱۶۳۶، ۱۶۳۷، ۱۶۳۸، ۱۶۳۹، ۱۶۴۰، ۱۶۴۱، ۱۶۴۲، ۱۶۴۳، ۱۶۴۴، ۱۶۴۵، ۱۶۴۶، ۱۶۴۷، ۱۶۴۸، ۱۶۴۹، ۱۶۵۰، ۱۶۵۱، ۱۶۵۲، ۱۶۵۳، ۱۶۵۴، ۱۶۵۵، ۱۶۵۶، ۱۶۵۷، ۱۶۵۸، ۱۶۵۹، ۱۶۶۰، ۱۶۶۱، ۱۶۶۲، ۱۶۶۳، ۱۶۶۴، ۱۶۶۵، ۱۶۶۶، ۱۶۶۷، ۱۶۶۸، ۱۶۶۹، ۱۶۷۰، ۱۶۷۱، ۱۶۷۲، ۱۶۷۳، ۱۶۷۴، ۱۶۷۵، ۱۶۷۶، ۱۶۷۷، ۱۶۷۸، ۱۶۷۹، ۱۶۸۰، ۱۶۸۱، ۱۶۸۲، ۱۶۸۳، ۱۶۸۴، ۱۶۸۵، ۱۶۸۶، ۱۶۸۷، ۱۶۸۸، ۱۶۸۹، ۱۶۹۰، ۱۶۹۱، ۱۶۹۲، ۱۶۹۳، ۱۶۹۴، ۱۶۹۵، ۱۶۹۶، ۱۶۹۷، ۱۶۹۸، ۱۶۹۹، ۱۷۰۰، ۱۷۰۱، ۱۷۰۲، ۱۷۰۳، ۱۷۰۴، ۱۷۰۵، ۱۷۰۶، ۱۷۰۷، ۱۷۰۸، ۱۷۰۹، ۱۷۱۰، ۱۷۱۱، ۱۷۱۲، ۱۷۱۳، ۱۷۱۴، ۱۷۱۵، ۱۷۱۶، ۱۷۱۷، ۱۷۱۸، ۱۷۱۹، ۱۷۲۰، ۱۷۲۱، ۱۷۲۲، ۱