

شیوه کار سیستمی که امیدها را به مقابله موثر با ویروس کرونا افزایش داده است

پاسخ به سوالات موجود در زمینه سیستم ردگیری تماس گوگل و اپل



روز جمعه گذشته گوگل و اپل اعلام کردند که در یک پروژه بلندپروازانه برای مبارزه با همه‌گیری کرونا همکاری می‌کنند.

این پروژه که به منظور تعریف پروتکل جدیدی برای مبارزه با ویروس اجرا می‌شود، پروژه‌ای پیچیده با آثار جدی در زمینه حریم خصوصی و سلامت عمومی است.

فناوران - در قالب این همکاری، یک پلتفرم ردگیری تماس (contact-tracing) بر پایه بلوتوث ایجاد می‌شود. در این سیستم که بر پایه سینکال‌های LE بلوتوث کار می‌کند، وقتی دو نفر به هم نزدیک می‌شوند، تلفن‌های همراه آنها یک کلید شناسایی بی‌نام برای هم ارسال می‌کند و اگر یکی از آن دو نفر بعداً مبتلا به کووید ۱۹ تشخیص داده شود، اطلاعات روی اپلیکیشن تبادل می‌شود و اگر شخص مبتلا به هر فرد دیگری نزدیک شود، به نفر دوم پیام هشدار می‌ارسال می‌شود. اپل و گوگل اعلام کرده‌اند که این برنامه را در هر مرحله به اجرا در می‌آورند. فاز اول پروژه با ارائه API برای گوشی‌های اندروید و آی‌اواس از اواسط ماه آینده میلادی (ماه مه) اجرا می‌شود و در این مرحله، استفاده از پلتفرم محدود به اپلیکیشن‌های رسمی نهادهای سلامت عمومی خواهد بود که روی آستور اپل یا پلی‌استور گوگل آرایه می‌شود. در فاز اول، افراد باید برای مشارکت در این برنامه، یکی از اپلیکیشن‌های مورد نظر را دانلود کنند.

در فاز دوم نیز قرار است این دو شرکت، ردیابی تماس برای کووید ۱۹ را به عنوان یکی از امکانات عمومی در سیستم عامل اندروید و آی‌اواس ارائه کنند.

این خلاصه‌اتفاقی است که قرار است در پروژه مشترک اپل و گوگل بیفتد. اما در ادامه با نگاهی دقیق‌تر، به سوالات مطرح درباره این برنامه پاسخ داده شده است.

عملکرد این پروژه چگونه است؟

وقتی کسی به یک بیماری جدید (مانند ویروس کرونا) آلوده می‌شود، کارکنان نهادهای بهداشتی سعی می‌کنند با شناسایی فرد آلوده و قرنطینه کردن تمامی نزدیکان او، از شیوع بیماری جلوگیری کنند. به این کار ردیابی تماس یا contact-tracing می‌گویند که راهکاری بسیار مهم در کنترل همه‌گیری‌هاست.

در واقع، کاری که گوگل و اپل انجام داده‌اند، ساخت یک سیستم خودکار برای ردیابی تماس است که البته با روش سنتی تفاوت دارد و زمانی کارآمدتر می‌شود که با روش‌های سنتی هم‌زمان به کار گرفته شود. از سوی دیگر این سیستم قابلیت اجرا در سطحی بسیار وسیع‌تر از روش سنتی دارد که با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا در سرتاسر جهان، بسیار مهم است.

از آنجا که این پروژه مشترکاً از سوی اپل و گوگل اجرا می‌شود، احتمالاً بخشی از قابلیت‌های آن به سیستم‌عامل‌های اندروید و iOS افزوده خواهد شد. به این ترتیب این راهکار فنی روی بیش از سه میلیارد گوشی هوشمند در سرتاسر جهان در دسترس خواهد بود. همچنین باید دانست که گوگل و اپل در حال کار روی یک چارچوب مشترک هستند و نه یک اپ. این دو شرکت ایجاد پلتفرم و تامین امنیت و محرمانگی آن را به عهده خواهند داشت و طراحی اپلیکیشن برای آن‌ها با دیگر شرکت‌ها و



● صاحب امتیاز: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
● مدیر مسئول: دکتر سعید سعادت ● سردبیر: ایمان بیک ● تلفن: ۶۶۵۶۸۷۲۵
● نشانی: خیابان دکتر محمد قریب - کوچه معین، پلاک ۲۰ ● تلفن مرکزی: ۳۰ و ۶۶۵۶۸۷۲۰
● تلفن تحریریه: ۶۶۵۶۸۷۲۰-۴ ● سازمان آگهی‌ها: ۶۶۵۶۸۷۲۱-۴ ● چاپ: ریحان
● توزیع: موسسه کیهان(شرکت فراژنمارس) ● تلفن: ۶-۳۳۱۱۰۲۵۱

اسنادی که درباره این پروژه منتشر شده، استخراج اطلاعات حساس کاربران از کدهای بلوتوث کار بسیار دشواری خواهد بود و این بدان معناست که می‌توانید بدون نگرانی، اپ مورد نظر را اجرا کنید. این سیستم به خودی خود قادر به شناسایی شما نیست و مکان شما را نیز ذخیره نمی‌کند. البته اپلیکیشن‌های سلامتی که از این سیستم استفاده می‌کنند، احتمالاً نیاز خواهند داشت که مکان و هویت شما را بدانند تا بتوانند نتیجه تشخیص بیماری شما را به نهادهای مسئول سلامتی ارسال کنند.

آیا هرکس می‌تواند از این سیستم سوء استفاده کند؟

شاید این نگرانی وجود داشته باشد که هرکس با استفاده از این سیستم، بتواند فهرستی از تمامی کسانی که دارای بیماری هستند، به دست آورند. باید دانست که این کار، اگرچه ممکن است، اما ایما ساده نیست. پایگاه داده مرکزی، حاوی کدهای ارسالی از سوی افراد مبتلایی است که همچنان امکان انتقال بیماری را داشته باشند و این احتمال وجود دارد که خلافکاران به این کدها دسترسی بیابند. مهندسان گوگل و اپل تلاش زیادی کرده‌اند تا دسترسی به هویت افراد از روی کدهای مذکور ناممکن باشند، اما همچنان ممکن است هرکس با این منظور روشی بیابند.

مستندات رمزنگاری این پروژه، حکایت از این دارد که سه سطح از کلیدها برای این سیستم در نظر گرفته شده است: یک کلید اختصاصی اصلی که هرگز از دستگاه شما سال نمی‌شود، یک کلید ردیابی روزانه که از روی کلید اختصاصی تولید می‌شود و یک رشته از شناسه‌های گوشی‌های نزدیک که توسط کلید روزانه تولید می‌شود. هر کدام از این سطوح از طریق یک عملکرد رمزنگاری پیچیده و یک طرفه انجام می‌شود.

فایل‌لاگی که روی گوشی شما ذخیره می‌شود، حاوی شناسه‌های افراد نزدیک است که به خودی خود اطلاعات چندانی در خود ندارد. اما اگر تست ابتلای شما مثبت باشد، کلید روزانه هم ارسالی می‌شود. چون این کلیدهای روزانه به صورت عمومی منتشر می‌شود، گوشی شما می‌تواند بفهمد که هر کدام از شناسه‌های موجود روی لاگ گوشی شما از یک کلید روزانه ارسال شده است یا نه و اگر این اتفاق افتاد، یک پیام هشدار ارسال می‌شود.

آیا گوگل، اپل یا هرکس می‌تواند محل شما را پیدا کنند؟

فقط در شرایط خیلی خاص این اتفاق می‌افتد. اگر کسی شناسه گوشی‌های نزدیک را دریافت کند، نتیجه تست شما مثبت باشد و شما تصمیم بگیرید که نتیجه تست خود را به اشتراک بگذارید، در این صورت می‌تواند از این اطلاعات برای اطلاع از موقعیت جغرافیایی شما استفاده کند.

اما باید دانست که نه گوگل و نه اپل، اطلاعاتی را که مستقیماً به موقعیت مکانی شما روی نقشه اشاره کنند، به اشتراک نمی‌گذارند. البته گوگل و اپل از راه‌های مختلفی می‌توانند موقعیت مکانی شما را بدانند، ولی این اطلاعات در سیستم ردیابی مذکور وجود ندارد.

هنوز در این زمینه اطلاعات دقیقی در دست نیست. BLE می‌تواند تا فواصل حدود ۱۰۰ متری اتصال برقرار کند، اما این فاصله بستگی به مواردی همچون تنظیمات دستگاه و وجود موانعی همچون دیوار دارد. برای بسیاری از موارد استفاده از BLE مانند اتصال ایرپاد به گوشی آیفون، فاصله باید کمتر از ۱۶ اینچ باشد. مهندسان این پروژه امیدوارند با استفاده از روش thresholding و حذف سینکال‌های با قدرت پایین‌تر، این دامنه کاربرد را افزایش دهند؛ اما تا زمانی که نرم‌افزار این سیستم به طور عملی پیاده‌سازی نشود، نمی‌توان به صورت دقیق در این زمینه نظر داد. از سوی دیگر، هنوز کاملاً مشخص نیست که بهترین محدوده مکانی و فاصله برای ارسال این هشدار چقدر است. قواعد فاصله‌گیری اجتماعی معمولاً فاصله دو متری از دیگران را توصیه می‌کنند؛ اما با شناخت بیشتر از ویروس کرونا، این فاصله ممکن است تغییر کند.

آیا این یک اپلیکیشن است؟

در مرحله اول پروژه که قرار است تا اواسط ماه مه میلادی به پایان برسد، این سیستم درون اپ‌های رسمی نهادهای بهداشت عمومی پیاده‌سازی می‌شود. این اپلیکیشن‌های موبایل را نهادهای رسمی بهداشت و سلامت کشورها تهیه خواهند کرد، نه شرکت‌های فناوری و مسوولیت تصمیمات در زمینه شیوه اطلاع‌رسانی به افراد و توصیه به افراد در معرض ابتلا هم به عهده همین نهادهای خواهد بود. اما در نهایت قرار است این عملکرد به سیستم‌عامل‌های اپل و گوگل افزوده شود و از منوی تنظیمات قابل‌فعال و غیرفعال شدن باشد. اما این مرحله ماه‌ها طول می‌کشد. بنابراین به کاربران گفته خواهد شد که اپ‌های رسمی دولتی را دریافت و نصب کنند.

آیا این سیستم هشداردهی امن است؟

به نظر می‌رسد که باید به این سوال، جواب مثبت داد. بر اساس

تو هیاهوی آخر سال دست بچه‌های محک رو محکم‌تر بگیریم

روزهای پایان سال مثل یه بازار پر هیاهوی شلوغ‌ه که همه کوهی از کارهای انجام نشده داریم و باید حواسمون باشه تو این شلوغی چیزی رو گم یا فراموش نکنیم. درست مثل پدر و مادری که دست بچه‌هاشون رو توی بازار شلوغ محکم‌تر می‌گیرن مبادا که گم بشن. محک هم بیشتر از ۱۹ هزار کودک داره که دغدغه نجات زندگی‌شون نیاید تو روزهای پر هیاهوی پایان سال گم بشه. بیاین تو این روزها دست فرزندان محک رو محکم‌تر بگیریم.

روش‌های حمایت از کودکان محک:

شماره کارت: ۰۵۹۰-۹۹۵۰-۹۹۱۱-۰۳۷۶

کد USSD: #۳۳۵۴۰۲ *۷۳۳*

و گزینه نیکوکاری اپلیکیشن آپ

محک
مؤسسه خیریه حمایت از کودکان مبتلا به سرطان
mahak-charity.org

www.DATAK.ir
شرکت انتقال داده های رهام داتک
دفتر مرکزی: تهران، پلاک ۳۳، پلاک ۳۳، پلاک ۳۳

اینترنت پر سرعت خانگی و تجاری

رهام داتک

۹۹۹

نوروز امسال با سرویس های نورنگ داتک

۰۲۱-۸۱۶۸۱