

Societat

Emergència sanitària

Aliança. La col·laboració entre les companyies pretén que iOS i Android puguin treballar de manera conjunta



DADO RUVIC / REUTERS

Apple i Google rastregen el virus

Projecte per seguir amb el mòbil els contagis quan se surti del confinament

FRANCESC BRACERO
Barcelona

No us confongueu. Això no serà una història romàntica (o potser sí): l'Àlicia i en Robert no es coneixen. Un dia coincideixen en un parc públic. S'asseuen en un banc a un metre i mig l'un de l'altre i mantenen una xerrada durant deu minuts. Quan se'n van, cap d'ells no guarda una manera de contactar amb l'altre. Uns dies després, en Robert es fa un test de coronavirus. Males notícies: és positiu. És possible avisar totes les persones que hagi pogut contagiar? Per exemple, aquella noia del parc amb qui va parlar fa poc? Es podria fer amb alguna tecnologia que no geolocalitzi les persones i que respecti la seva privacitat? És difícil, però possible.

Google i Apple han anunciat una insòlita col·laboració per al desenvolupament d'una funció als telèfons mòbils que permeti, quan es confirma que una persona s'ha infectat de coronavirus, avisar les persones que hi han es-

tat en contacte les últimes dues setmanes per trencar la cadena de contagis. El que les companyies californianes volen fer és utilitzar una tecnologia que no identifica persones, sinó mòbils a prop d'altres mòbils.

Directius i tècnics d'Apple i Google als Estats Units han explicat a *La Vanguardia* i a un grup de mitjans de comunicació internacionals els detalls de la seva iniciativa. En aquests moments pots passar pel costat d'una persona contagiada pel virus que ara mateix és asimptomàtica. És impossible recordar tots els contactes d'una persona en un temps de dues setmanes una vegada que es confirma un contagi.

La idea ha de complir diversos requisits rigorosos, entre els quals destaca molt per sobre d'altres el respecte a la privacitat dels usuaris i a les normatives internacionals que la protegeixen en diversos graus. La tecnologia que s'utilitzarà és la de bluetooth de baixa energia, que es diferencia del clàssic perquè aquest tipus de connexió consumeix molt poca bateria, mentre que manté un rang de comunicació similar.

Irònicament, el bluetooth de

baixa energia va ser desenvolupat per Nokia en el seu apogeu com a líder de la telefonia mòbil, el 2006, un any abans de la tempesta perfecta que va suposar per a aquesta companyia l'arribada de l'iPhone i, després, els smartphones amb Android. Els que van enderrocar la companyia finlandesa al món del mòbil ara aprofiten el seu invent.

Aquest sistema serveix per situar petits *beacons* (balises), que serveixen de referència. El que

PRIVACITAT

Asseguren que no se seguiran persones ni localitzacions, sinó mòbils

TECNOLOGIA

Fan servir bluetooth de baixa energia, amb un rang de proximitat de 0 a 2 metres

proposen Apple i Google pot servir per saber si dos mòbils han estat a prop, però no se sabrà mai a qui pertanyen els telèfons ni a quin lloc hi ha hagut aquest apropament.

En la fase 1 del projecte, que està gairebé a punt, les companyies llançaran una API (interfície de programació d'aplicacions), perquè les autoritats sanitàries (i ningú més) puguin crear una app en què, si un contagiado introdueix voluntàriament la notificació que està infectat pel virus, es podrà avisar les persones que va tenir a prop les últimes dues setmanes.

Això s'aconsegueix mitjançant una identificació aleatòria que el sistema assigna a cada telèfon. El bluetooth de baixa energia interrelaciona aquestes connexions, que es queden al dispositiu i no s'envien a cap servidor extern. Si en Robert de la nostra història, després de fer-se un test, rep la confirmació que és positiu en Covid-19, podrà introduir aquesta dada a l'app. En aquell moment, la informació dels seus possibles contactes sí que viatja fins al sistema central, que és el que, mitjançant l'autoritat sani-

tària, avisa l'Àlicia si és que ella tenia activada (també de manera voluntària) l'alerta de possible contacte amb un contagiado.

En la fase 2, per a en Robert i l'Àlicia tot funcionarà exactament igual, però, en lloc d'haver de descarregar-se una app, portaran el sistema de rastreig de contagis ja integrat a iOS o a Android, gràcies a sengles actualitzacions d'aquests sistemes operatius. L'ús dependrà que els usuaris n'autoritzin l'activació, i sempre es podrà desconnectar.

Google i Apple remarquen que és l'autoritat sanitària l'única que es posa en contacte amb l'usuari que va estar en contacte amb el contagiado i li dona les instruccions a seguir. Les companyies diuen que volen estar segures que els usuaris confien en el seu respecte a la privacitat.

Les tecnològiques expliquen que estan en contacte amb les autoritats sanitàries de nombrosos països per desenvolupar aquest projecte. Alguns l'han rebutjat, com el Regne Unit, que vol desenvolupar el seu, o Suïssa, que en prova un de propi. Altres països han expressat reticències. Per això, Apple i Google han reforçat fa

ALGUNES CLAU DE PRIVACITAT DEL PLA D'APPLE I GOOGLE

Sense geolocalització
No s'utilitzen les dades de localització, ni tan sols per als usuaris que donen positiu

Anònim
Les claus no poden revelar la identitat de l'usuari o la ubicació del contacte

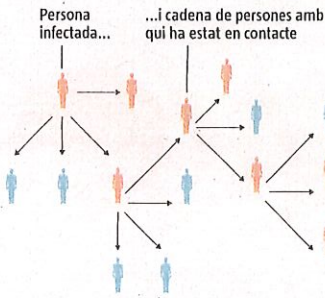
Al dispositiu
Els contactes es desen al mateix mòbil -no en servidors externs- amb claus aleatòries que no permeten identificació



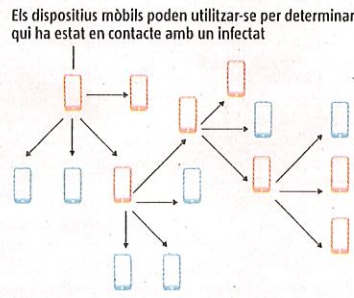
Transparent
És l'usuari qui decideix si hi participa i les autoritats sanitàries són les que notifiquen

NOU SISTEMA DE RASTREIG DE CONTAGIS

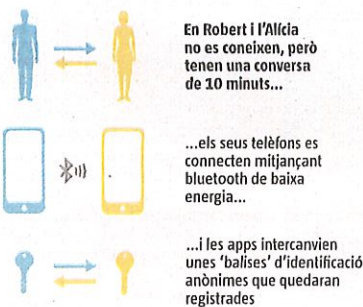
Amb aquest sistema es podria detectar i aïllar els focus de contagi abans que s'iniciï una nova cadena...



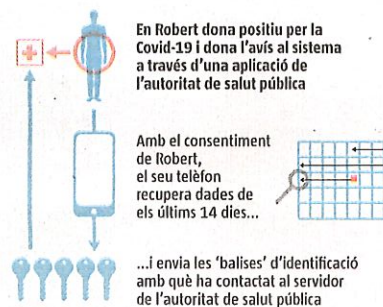
...sense identificar persones ni llocs, sinó els mòbils que han pogut estar a menys de 2 metres



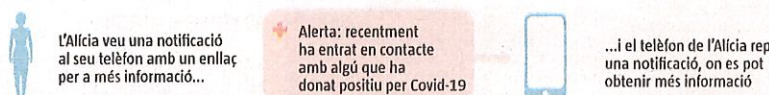
Dues persones contacten i els mòbils intercanvien una identificació



En cas d'infecció l'app recupera els contactes de les últimes dues setmanes



L'app avisa en cas d'haver estat en contacte amb un infectat



FONTS: Google i Apple

LA VANGUARDIA

pocs dies les garanties de privacitat d'aquest projecte, de què afirmen que no obtindran cap dada ni benefici econòmic.

Per a aquest sistema de rastreig no s'utilitzaran dades dels llocs per on passa el mòbil, perquè consideren que la geolocalització no és gaire precisa per detectar distàncies curtes.

Entre la sèrie de canvis al projecte que Apple i Google van anunciar divendres per reforçar la protecció de la privacitat destaca que les claus assignades als mòbils es generaran de manera aleatòria i no procediran d'una clau de seguiment temporal per evitar que algú pugui endevinar com es creen i utilitzar la informació per intentar rastrejar les persones.

A més a més, s'han encriptat les metadades associades amb el bluetooth per evitar que es pugui identificar la potència de transmissió amb un determinat model

de telèfon i sigui més fàcil identificar-ne el propietari. El temps d'exposició es registrarà en intervals de cinc minuts, i quedarà limitat a una durada màxima de 30 minuts.

Les autoritats sanitàries po-

DESTINATARIS
Només les autoritats sanitàries oficials podran accedir a utilitzar el sistema

PREOCUPACIONS
Davant les reticències d'alguns països, fa uns quants dies han reforçat la seguretat

dran especificar, després de desenvolupar la seva pròpia aplicació, la força del senyal i els límits de durada de les trobades entre mòbils perquè puguin definir el que consideren una situació que mereix notificació.

A més a més, podran determinar el nombre de dies a tenir en compte sobre els contactes per determinar més bé quines mesures ha de prendre l'usuari a qui es notifi que ha estat en contacte amb un contagi.

Al final de la nostra història, l'Alicia rep un missatge de la seva autoritat sanitària que l'avisava que va estar en contacte amb una persona contagiada, de manera que li pot transmetre instruccions per prendre precaucions immediatament i comprovar si s'ha contagiada, amb una citació per fer-se un test, amb altres recomanacions. Conèixer en Robert algun dia queda ara per ara pendent.

L'Executiu i les tecnològiques detecten com és la mobilitat en l'estat d'alarma

Els mapes parlen

FRANCESC BRACERO
Barcelona

Sembla que les dues grans tecnològiques nord-americanes segueixen camins paral·lels en la seva oferta d'eines per lluitar contra el coronavirus. Google, Apple i també l'Executiu, a través de l'Institut Nacional d'Estadística (INE), han posat en marxa diferents iniciatives per comprovar com ens desplaçem durant els dies del confinament.

El 3 d'abril Google va sorprendre el món publicant uns gràfics basats en la recopilació de dades anònimes de la seva aplicació de mapes en què es mostrava quin era el grau de mobilitat dels ciutadans de 131 països i les seves regions durant el confinament.

Apple va fer una cosa semblant. Va publicar una eina d'accés per internet amb dades agregades per "oferir informació útil als governs locals i a les autoritats sanitàries", i fins i tot perquè s'utilitzés "com a base per a noves polítiques públiques, ja que mostren les variacions en la quantitat de persones que condueixen, caminen i utilitzen el transport públic a les seves comunitats".

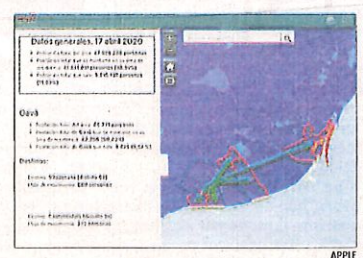
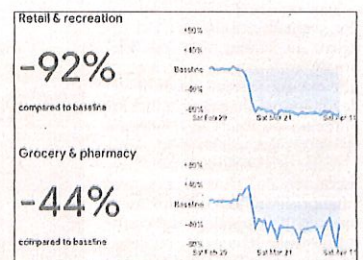
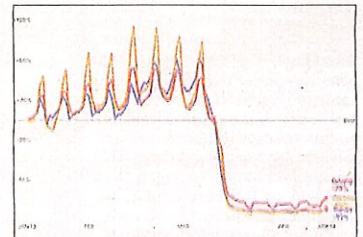
Mentre que la solució de les tecnològiques nord-americanes es basa en dades de navegació de les seves aplicacions de mapes respectives, el que ha fet l'INE és recopilar cada dos dies les dades de les principals operadores de telefonia mòbil, que disposen de la localització de les antenes a què es van connectant els telèfons durant els desplaçaments.

Els resultats es poden consultar per municipis i per barris a les grans ciutats. Es pot saber d'on a on van les persones que es desplacen i d'on venen les que acceixen a una localitat els dies consultats. Els resultats en tots els casos són semblants. A l'Espa-

nya s'ha respectat molt el confinament. Percentatges propers al 90% de la població se solen quedar al seu lloc de residència.

Les dades de l'INE són anònimitzades i agregades. S'utilitza el mateix mètode que per a un estudi de mobilitat elaborat el 2019 perquè les dades serveixin en planificació de serveis.

Però què passa amb les dades de Google i Apple? Les companyies asseguren que totes les dades són anònimes. Els gràfics s'elaboren a partir de la suma informació, que no està relacionada amb cap persona en concret.



Gràfics d'Apple, Google i l'INE

Segons Google, a Espanya s'han reduït els desplaçaments a comerços i lleure un 94%, a comestibles i farmàcia un 76%, a parcs un 89%, a estacions de transport un 8%, al lloc de treball un 64% i a zones residencials ha crescut un 22%. Per a Apple, que observa el mitjà de moure's i no el lloc, s'ha reduït un 79% l'ús del cotxe, un 88% els desplaçaments a peu i un 91% el trànsit.