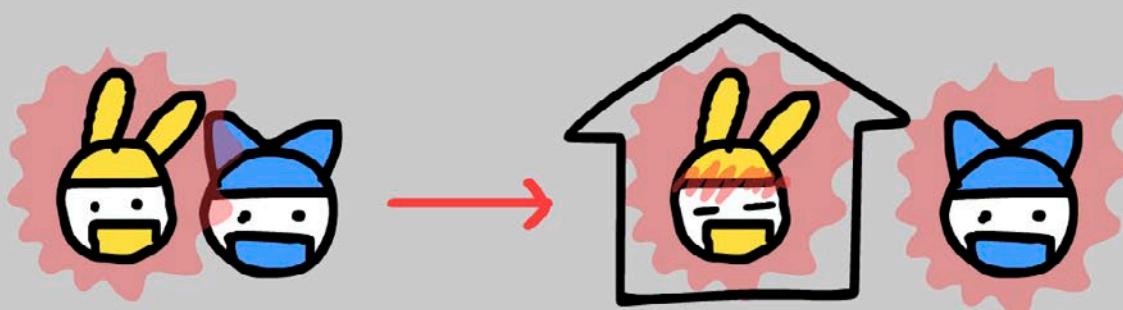


PROTEJAREA VIETII & LIBERTĂȚII



cum aplicațiile
de contact
tracing
pot înfrânge
COVID-19 și
pe BigBrother

O problemă cu COVID-19:
Ești contagios ~2 zile
înainte de a ști că ești infectat.



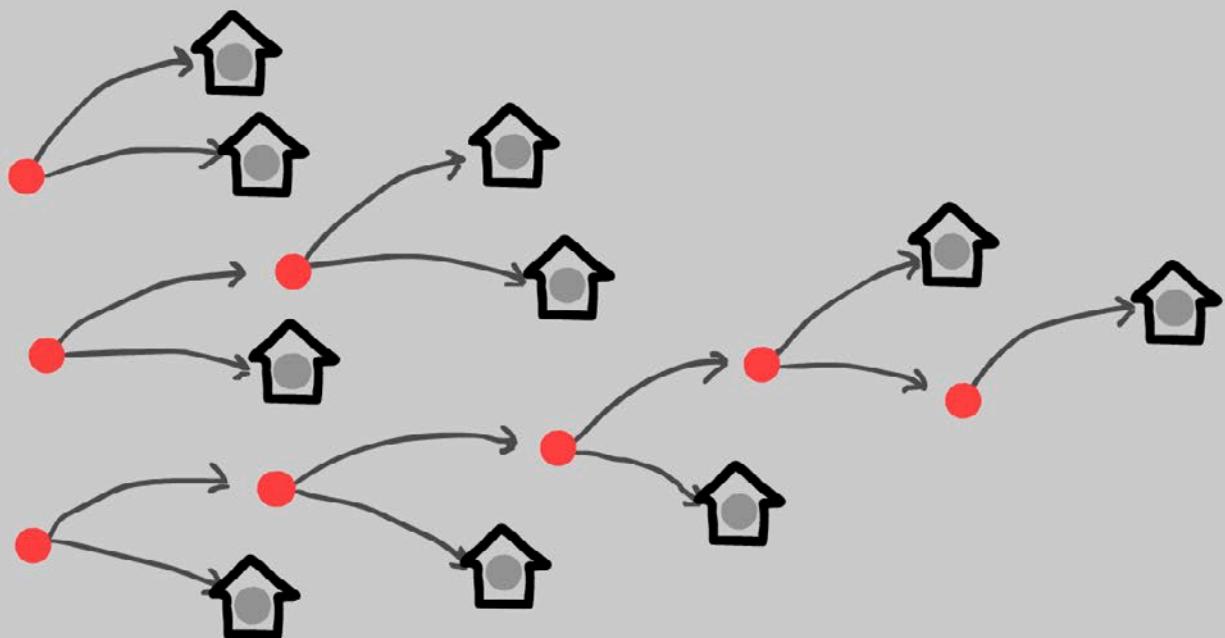
Dar durează ~3 zile să devii contagios, astfel încât, dacă îi izolăm pe cei expuși tăie în ziua în care află că ești infectat...



...oprim răspândirea,
fiind cu un pas înaintea virusului!

* Ce facem cu cei complet asimptomatici? S-a dovedit că nu au un rol important în răspândirea COVID-19! vezi referințe la sfârșit

Aceasta se numește "contact tracing" (urmărirea contactilor). E baza modului în care Coreea de Sud și Taiwan au limitat deja răspândirea COVID-19, și ceea ce trebuie să facem și noi.



Nici măcar nu trebuie să identificăm toți contactii! Este suficient să găsim ~60% din ei...

* ~60%? vezi referințe la sfârșit!

... dar e nevoie să o facem rapid.
Metoda tradițională de
identificare a contactilor, cu
interviuri, este mult prea lentă.

De aceea, avem
nevoie de aplicații
de contact
tracing.

Dar este nevoie
să renunțăm
la intimitate
pentru a fi
sănătoși?



CLAR

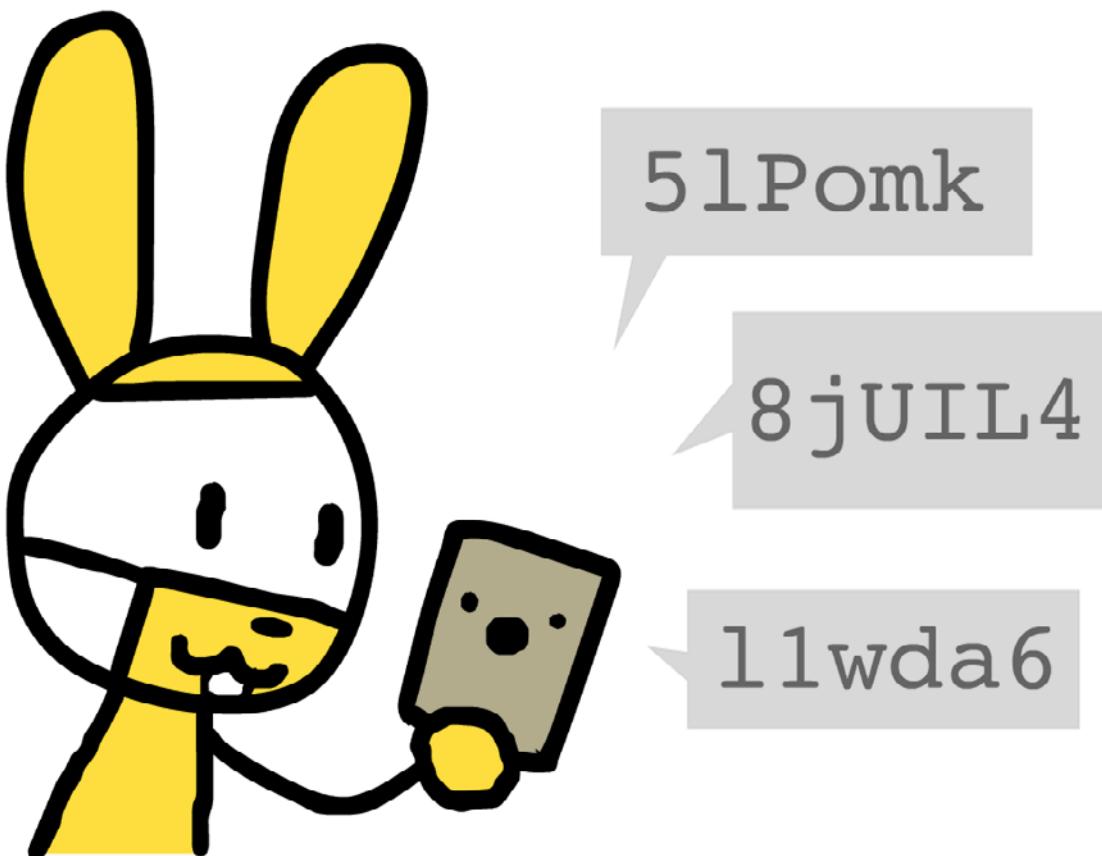


Putem să protejăm
viețile și libertățile
oamenilor, printr-un
proces foarte simplu!

Hai să vedem cum
funcționează, cu ajutorul
Mariei și a lui Ion...



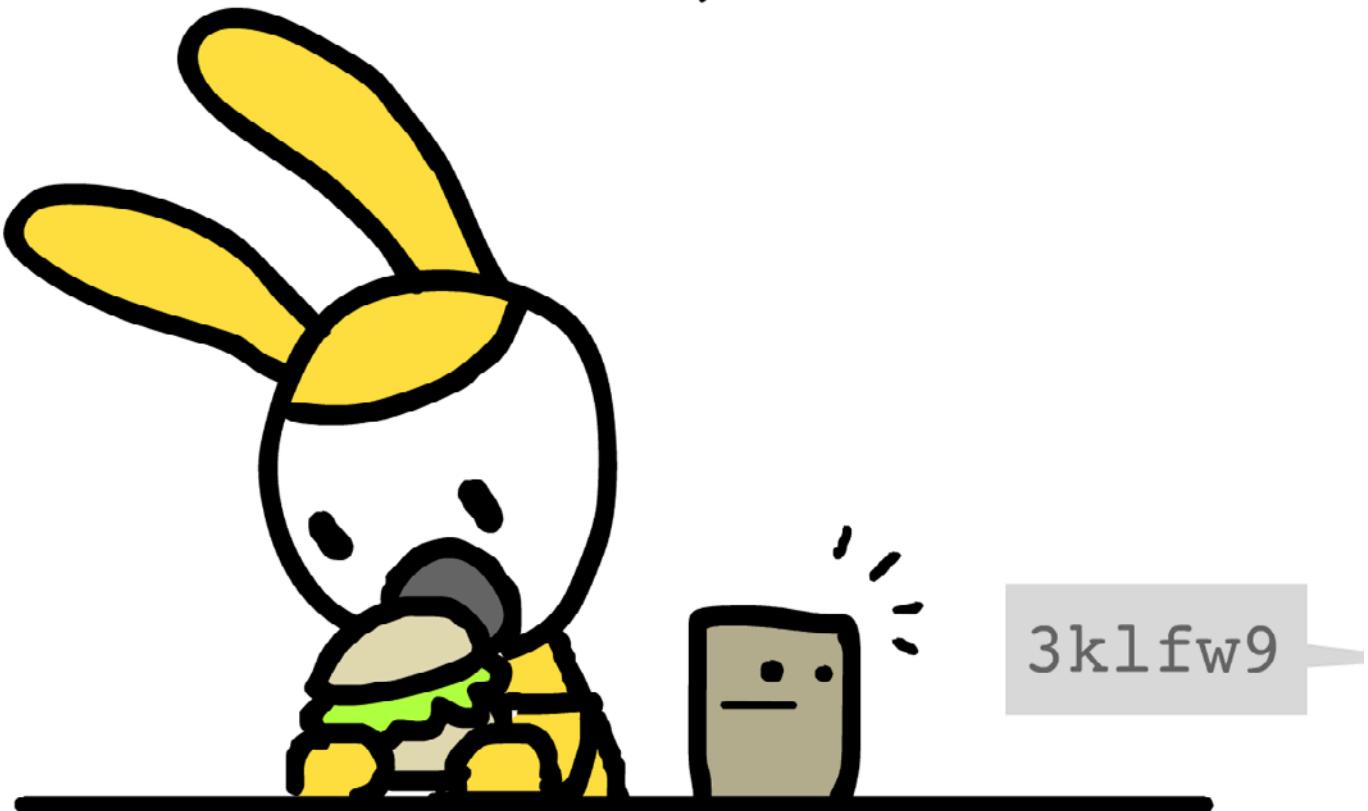
Maria descarcă pe telefon o aplicație de tracing! (codul acesteia este public, așa că poate fi verificat că face următoarele...)



La fiecare 5 minute, telefonul Mariei spune mesaje fără sens, aleatorii și unice, tuturor dispozitivelor din proximitate, folosind Bluetooth.

* 5 minute este doar un exemplu! și din punct de vedere tehnic este "pseudo-aleatoriu".

Pentru că mesajele sunt aleatorii și nici nu folosesc GPS, nu conțin NICIO INFORMATIE despre identitatea, locul unde se află sau alte informații despre Maria.



Așadar – telefonul ei transmite mesaje aleatorii, dar în același timp ascultă și mesaje de la telefoanele din apropiere.

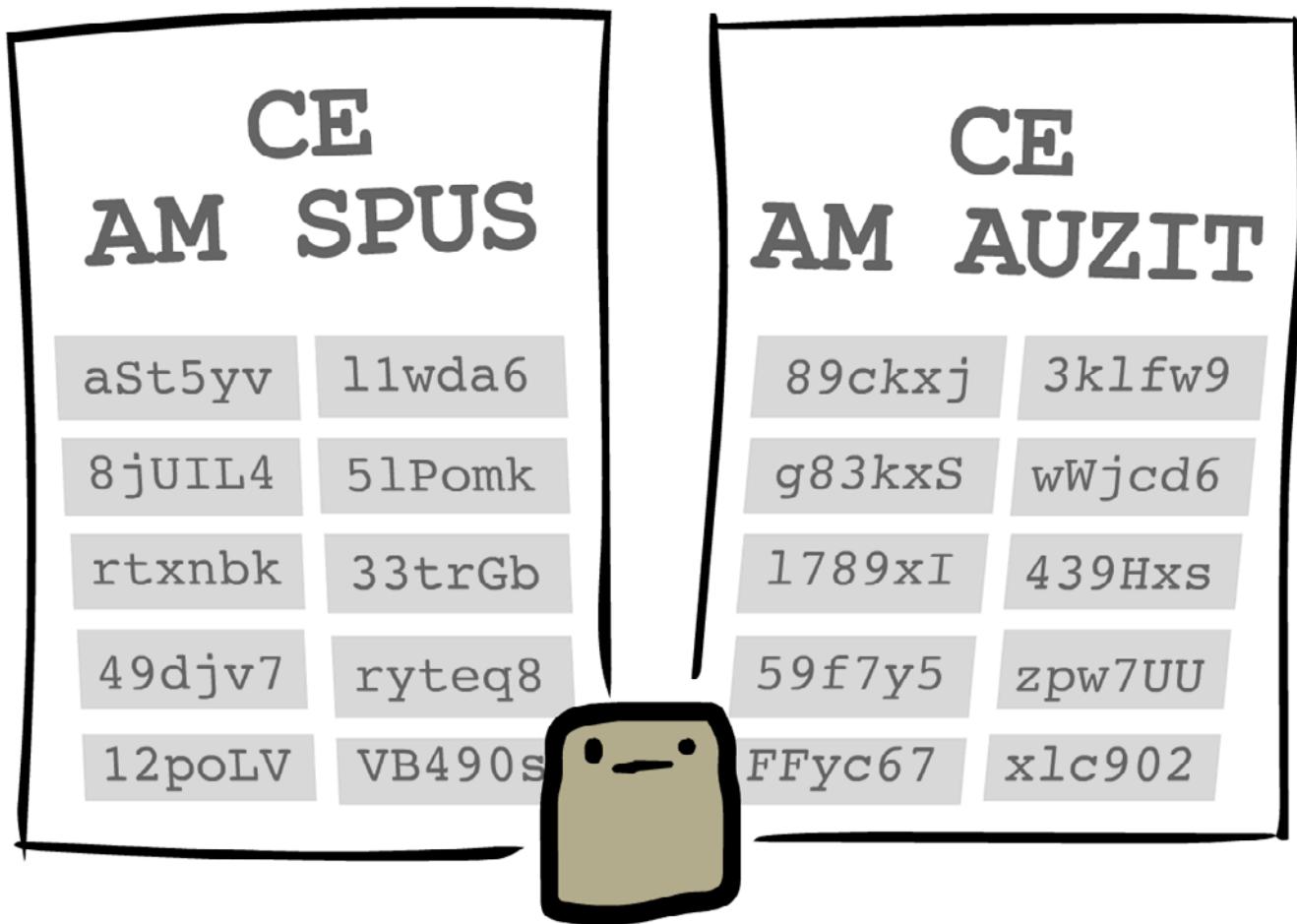
De exemplu, telefonul lui Ion.

Ion are și el o aplicație pentru contact tracing care ține cont de intimitate și e compatibilă (sau e chiar aceeași) cu a Mariei.



Dacă Maria și Ion stau unul lângă altul pentru mai mult de 5 minute, telefoanele lor vor schimba între ele mesaje unice neinteligibile.

Ambele telefoane păstrează în memorie mesajele pe care le-au spus și auzit în ultimele 14 zile.



Repet: pentru că mesajele aleatorii NU CONȚIN INFORMATII, intimitatea Mariei este în siguranță față de Ion, și invers.

* 14 zile este un exemplu! s-ar putea ca epidemiologii să afle că perioada de contagiune e de fapt mai scurtă sau chiar mai lungă.

Ziua următoare, Maria dezvoltă o tuse uscată și febră.

Maria e testată.



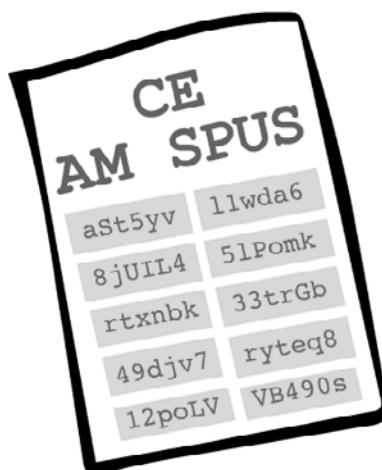
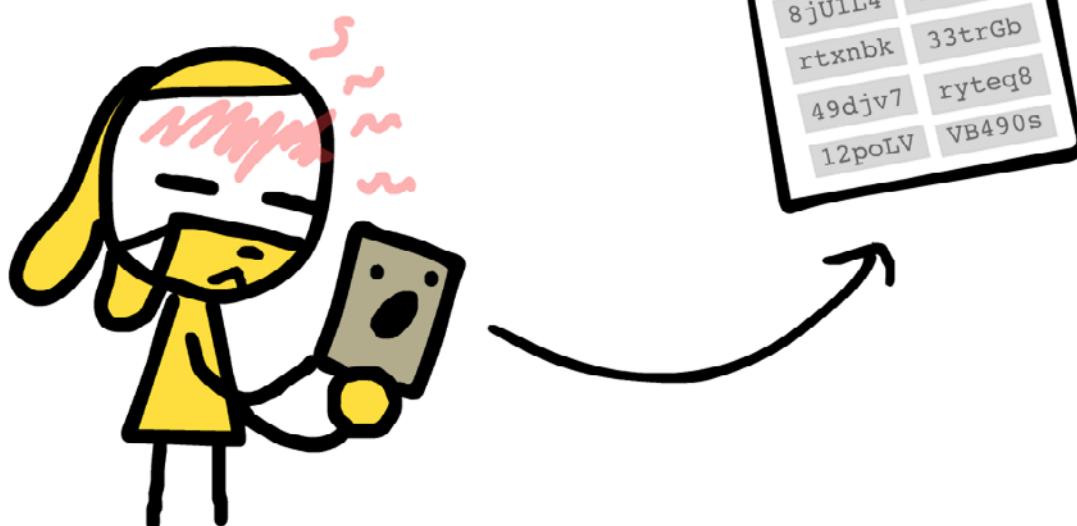
Maria are COVID-19.

Nu e o zi bună pentru Maria.

Dar ea nu va suferi degeaba!

Maria trimite mesajele sale "Ce am Spus" către baza de date a unui spital, folosind o parolă de unică folosință primită de la medicul ei.

(codul este pentru a preveni spam-ul)



De asemenea, Maria poate să ascundă mesajele din momentele pe care le dorește private, cum ar fi serile când era acasă!

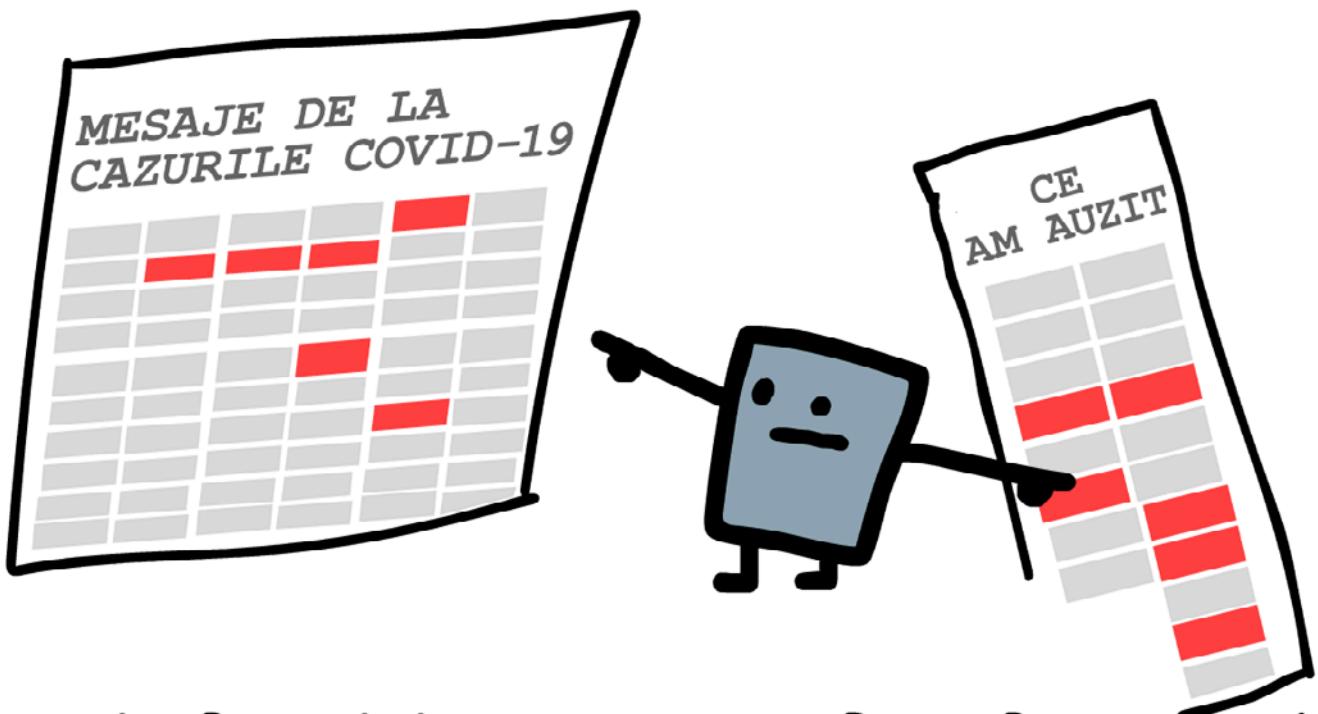
Baza de date stochează mesajele neinteligibile ale Mariei:



Repet: mesajele aleatorii nu dau spitalului NICIO INFORMAȚIE despre unde a fost Maria, cu cine a fost, ce făceau, și nici măcar cu câți oameni s-a întâlnit! Ar fi informații inutile pentru spital...

* spitalele din diferite țări ar putea face schimb de mesaje, dar, deoarece nu conțin informații inteligibile, nu se pierde intimitatea persoanelor.

... dar nu și pentru Ion!

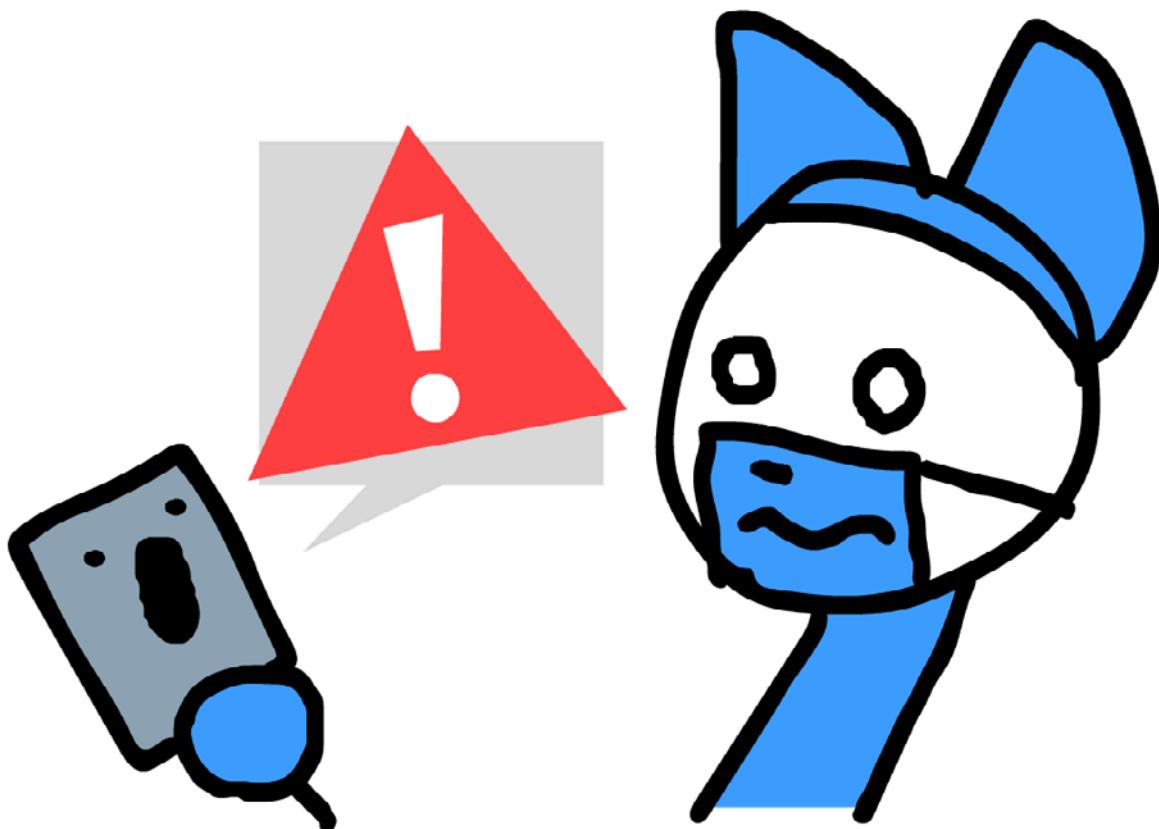


Telefonul lui Ion verifică frecvent lista spitalului cu mesajele aleatorii de la cazurile COVID-19, pentru a vedea dacă "a auzit" vreunul de la telefoane din proximitate în ultimele 14 zile.

(Mesajele neinteligibile nu îi dau lui Ion NICIO ALTĂ INFORMAȚIE.)

*protocolul real DP-3T este chiar mai sigur! folosește un "filtru cuckoo" astfel încât telefoanele știu DOAR mesajele COVID-19 pe care le-au auzit, fără a arăta TOATE mesajele COVID-19.

Dacă a auzit, să spunem, 6 sau mai multe mesaje COVID-19 ($6 \times 5 \text{ min} = 30 \text{ min expunere totală}$), telefonul îl avertizează pe Ion să se auto-izoleze.



Și așa, Ion întrerupe lanțul de transmitere – un pas înaintea virusului!

* din nou, aceste numere sunt doar exemple!

Și cu asta basta!

Așa poate o aplicație de contact tracing să prevină proactiv răspândirea COVID-19 în timp ce ne protejează și drepturile la intimitate.



Multumim, Maria și Ion!

Protejați-vă și
rămâneți în siguranță!

REFERINȚE:

Această bandă desenată este un rezumat simplist al protocolului **DP-3T**, din 9 aprilie 2020.

Protocolul este mai complex și chiar *mai sigur!*
Vezi articolul lor:

github.com/DP-3T/documents

Mai există un sistem similar de protejare a vieții private numit **TCN Protocol**.

Poți să citești despre el aici:

github.com/TCNCoalition/TCN

Și, aici găsești studiul Universității din Oxford care a arătat că aplicațiile de contact tracing ar putea limita răspândirea COVID-19... *fără* carantine pe termen lung!

Ferretti & Wymant et al. "Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing." *Science* (2020).

Această bandă desenată este

PUBLIC DOMAIN

Asta înseamnă că *deja* ai permisiunea să o publici pe website-ul tău. Chiar ne-am dori să o publici în aplicația ta de contact tracing! (în condițiile în care *chiar* urmează protocolul de protejare a intimității descris)

(De asemenea, ai deja permisiunea să o traduci! Fonturile folosite sunt “Patrick Hand” și “Open Sans”.)



Nicky Case

ncase.me + patreon.com/ncase

**Prof. Carmela Troncoso
& Prof. Marcel Salathé**

Traducere în limba română de Florin Pop și Paul Cotor.