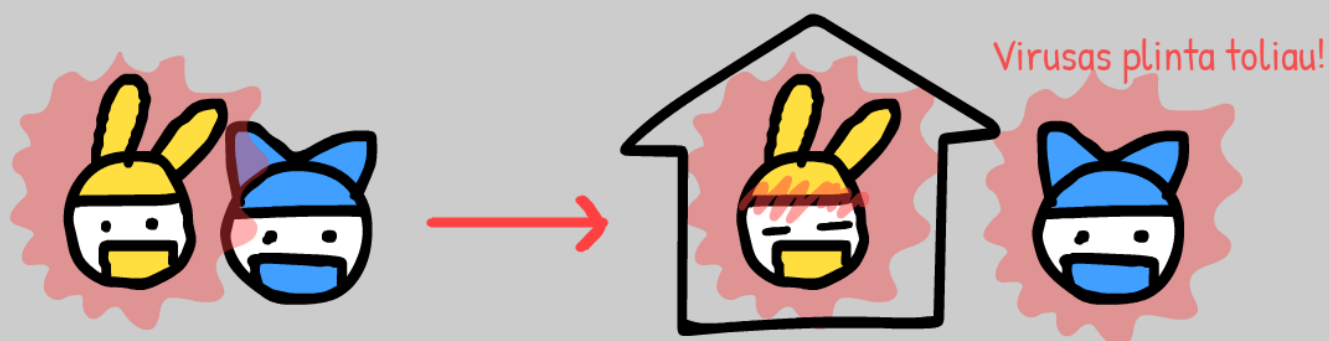


# APSAUGOTI GYVYBĘ & LAISVĘ

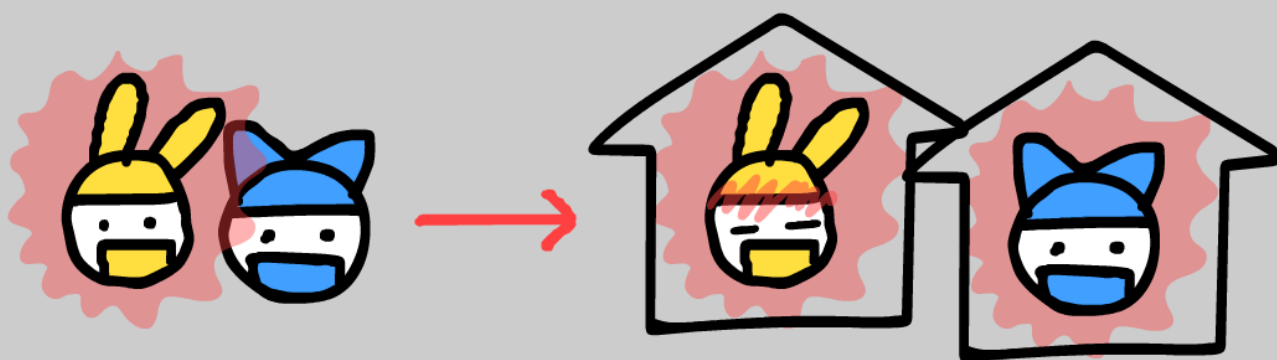
Kaip kontaktinė  
susekimo  
programėlė  
gali apeiti  
COVID-19 ir  
„Didįjį brolių“



COVID-19 problema: Sužinojęs, kad esi užsikrėtęs, prieš 2 dienas tu jau skleidei virusą.



Taigi pats užsikrėtimas trunka apie 3 dienas ir jei pavyks mums karantinuoti žmones, su kuriais tu buvai susitikęs jau žinodamas, kad sergi...



Mes sustabdome viruso plitimą, būdami vienu žingsniu priekyje!

\*O kaip žmonės, kurie neturi ligos simptomų? Jie nevidina tokio didelio vaidmens platinant ligą. Žiūrėkite šaltinius pabaigoje.



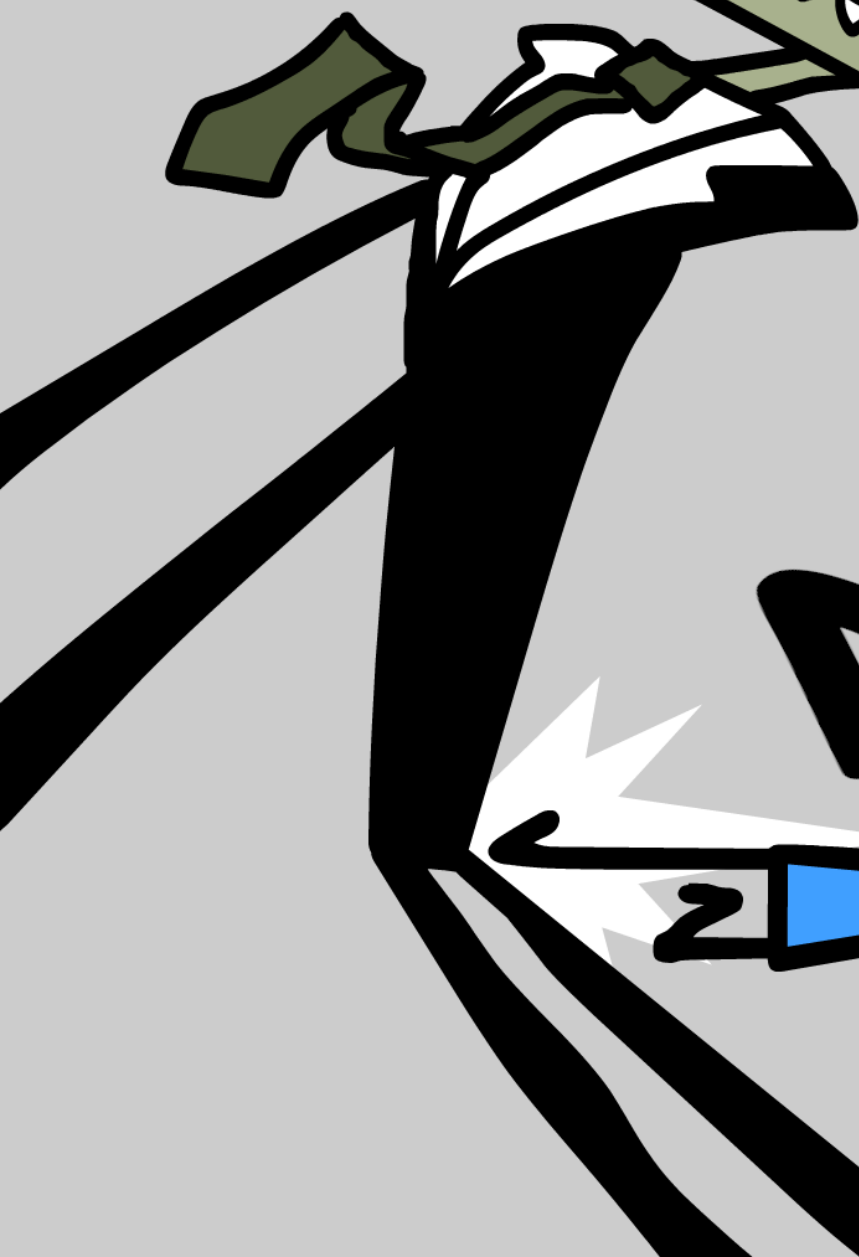
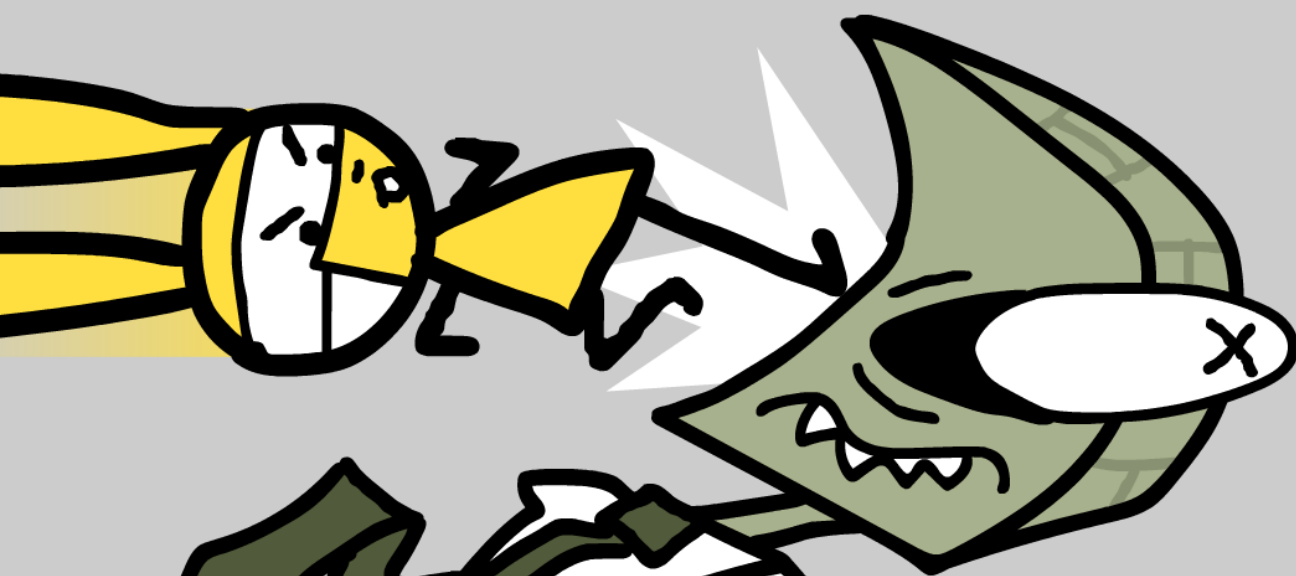
... bet mes juos galime rasti greitai.  
Tradicinis kontaktų susekimas per interviu  
yra per lėtas.

Taigi, todėl mums ir reikia  
susekimo programėlių.

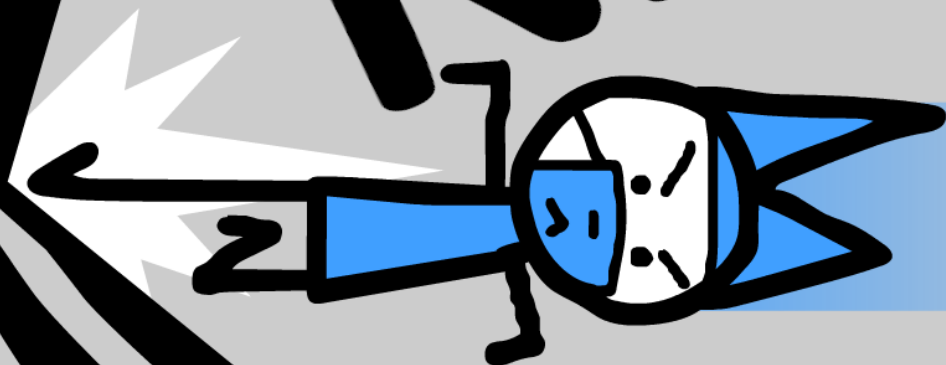
Ar mes privalome aukoti  
privatumą dėl savo  
sveikatos?



# JOKIAIS BŪDAIS



**NE!**

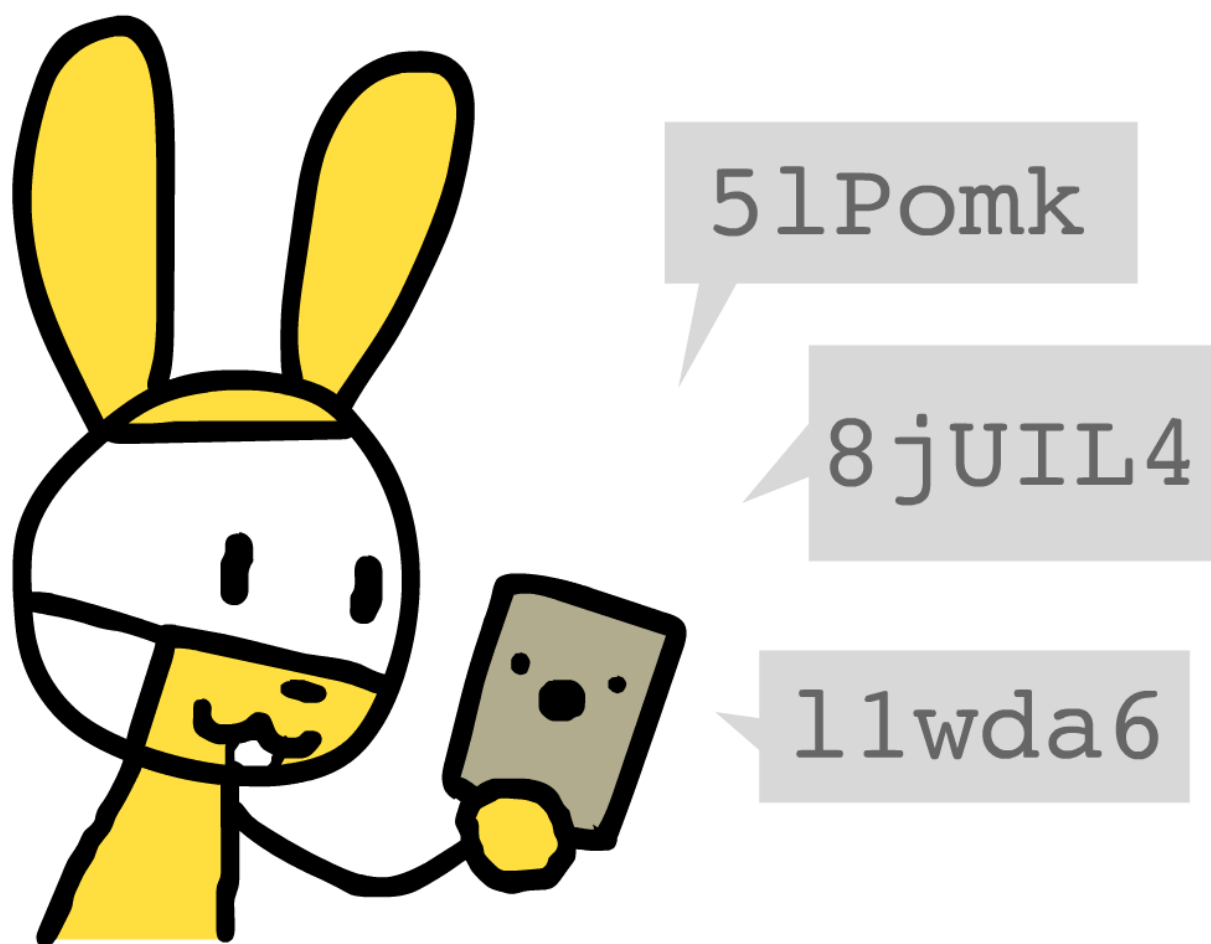


Visiškai yra įmanoma  
apsaugoti žmonių gyvenimą  
ir laisvę ir visa tai labai  
paprastu būdu!

Pažvelkime į tai  
Alice & Bob  
pagalba...



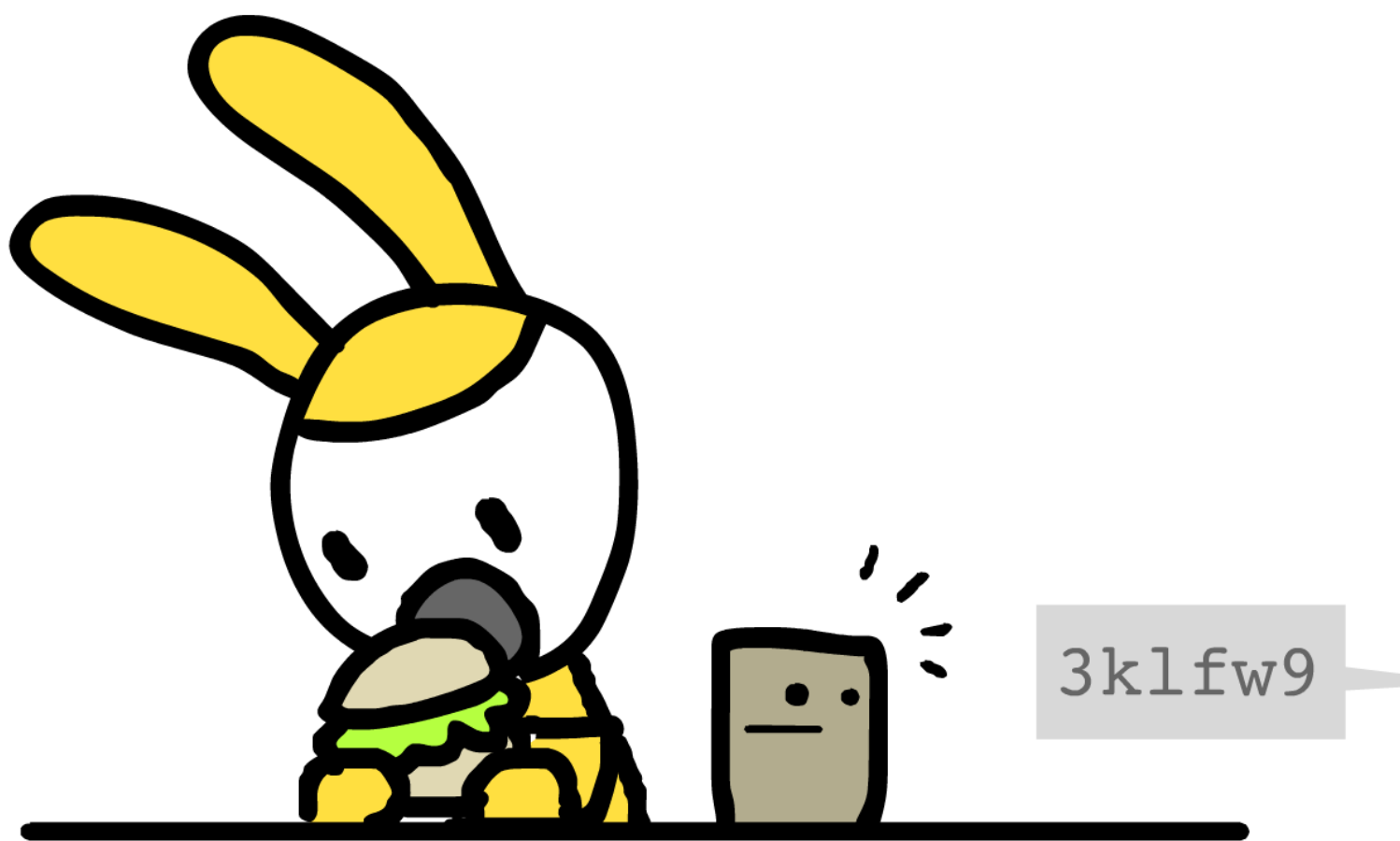
Alice parsisiunčia kontaktų stebėjimo programėlę! (Kodas yra viešas, kad žmonės galėtų jį patikrinti, ar programėlė iš tikrųjų veikia taip kaip aprašyta ...)



Jos išmanusis telefonas išsiunčia, kas 5 minutes, unikalų kodą per Bluetooth, visiems savo aplinkiniams įrenginiams.

\*5 minutės yra tik pavyzdys! Ir techniškai tariant, tai yra tik „pseudo atsitiktinumas“ nuo tada, kai tai nėra kvantai ... ai, žodžiu nesvarbu.

Dėl to, jog žinutės yra unikalios ir mes nenaudojame jokių GPS'o koordinatijų, jose neįmanoma rasti jokios informacijos apie Alice identifikaciją, buvimo vietą ar dar kažko panašaus.

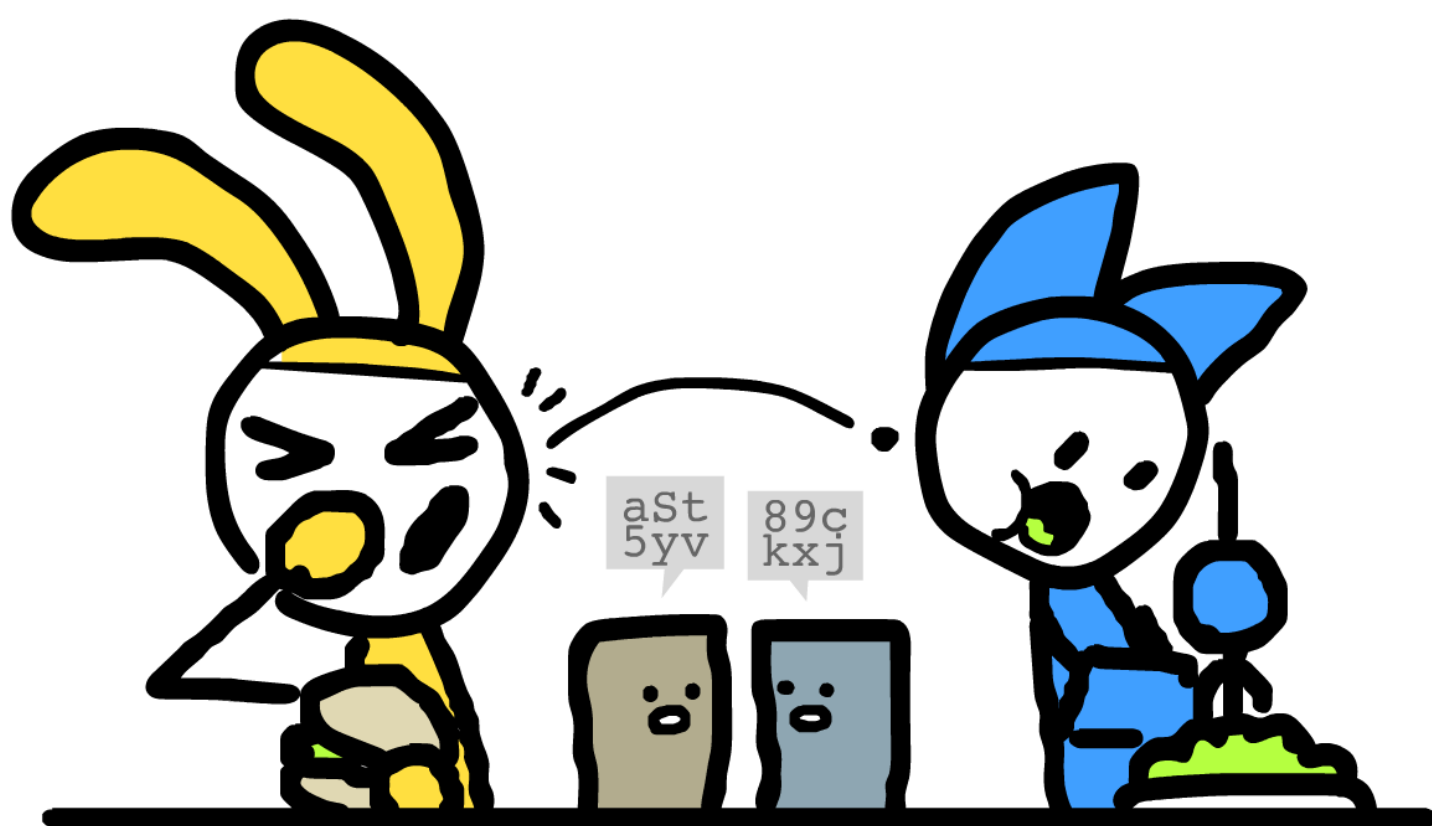


Taigi - jos telefonas ne tik siunčia, bet ir gauna iš kitų arti esančių telefonų unikalias žinutes.



Pavyzdžiui, Bob'o.

Bob'as taip pat turi kontaktų susekimo programėlę, saugančią privatumą. Jo programėlė yra galbūt, net tokia pati kaip ir pas Alice.



Jei Alice ir Bob'as praleis daugiau nei 5 minutes šalia vienas kito, jų išmanieji telefonai apsikeis unikaliais kodais.

Abiejų išmanieji telefonai įsimena visus unikalius kodus, kuriuos išsiuntė ir gavo per paskutines 14 dienų.

## Ką sakau

aSt5yv	11wda6
8jUIL4	51Pomk
rtxnbk	33trGb
49djv7	ryteq8
12poLV	VB490s

## Ką girdžiu

89ckxj	3klfw9
g83kxS	wWjcd6
1789xI	439Hxs
59f7y5	zpw7UU
FFyc67	xlc902



Taigi pakartosiu: Atsitiktiniuose koduose nėra jokios informacijos, kas galėtų juos identifikuoti. Štai kodėl Alice privatumas yra apsaugotas nuo Bob'o ir atvirkščiai!

\* 14 dienų yra tik pavyzdys. Galbūt epidemiologai sužinos, kad „infekcinis periodas“ iš tikrųjų yra trumpesnis ar ilgesnis.

Kitą dieną Alice pajaučia sausą kosulį ir karščiavimą.

Alice buvo atliktas testas.



Alice nustatytas COVID-19.

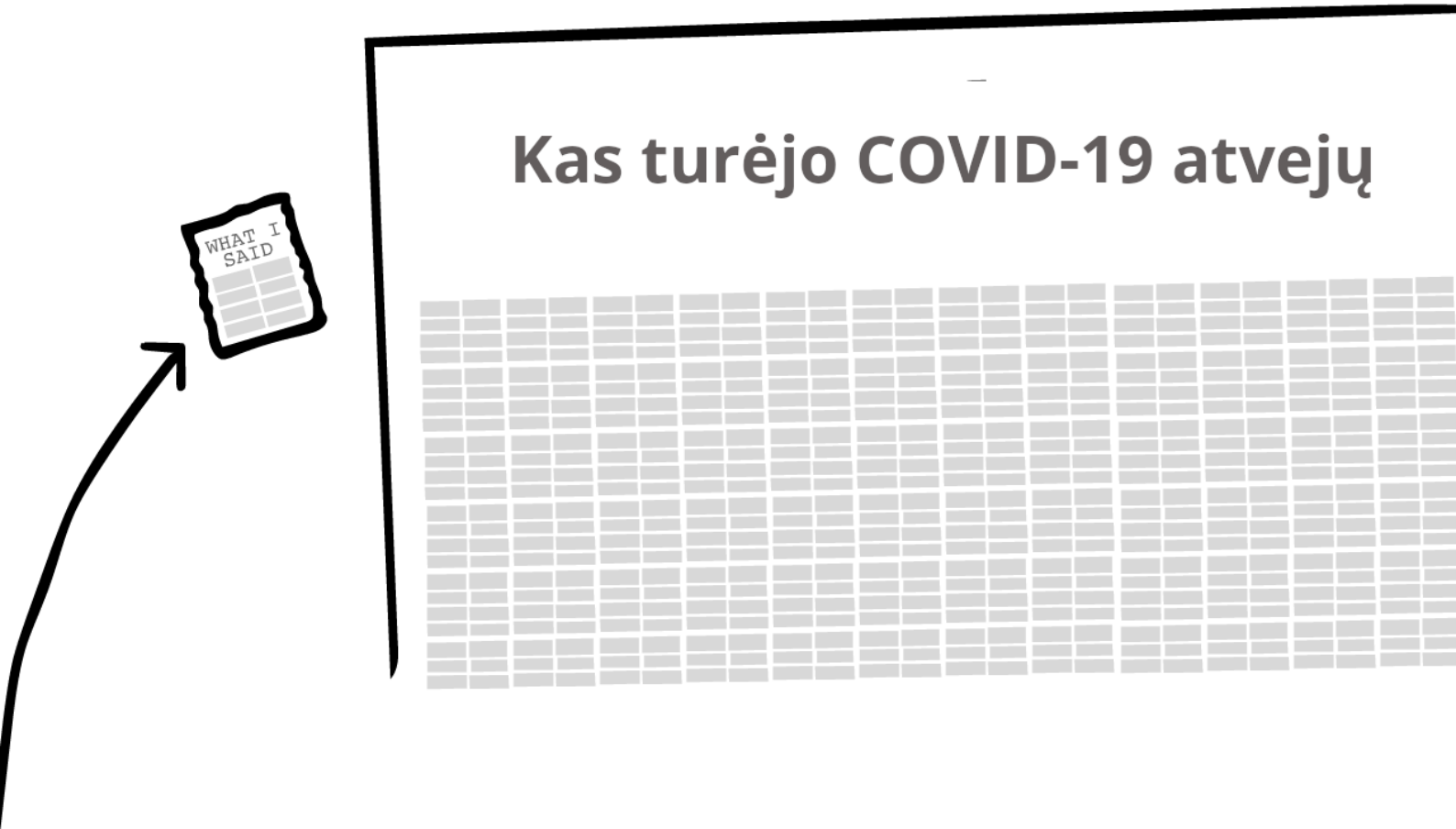
Deja, nesėkminga diena Alice.

Bet ji ne be reikalo kentės! Alice įkelia savo „Ką sakau“ unikalius kodus į ligoninės duomenų bazę. Už tai ji gauna vienkartinį raktą iš savo gydytojo. (Tai apsaugo nuo šlamšto.)



Alice taip pat turi galimybę nuslėpti kodus iš laikotarpių, kurių ji nenori viešinti!

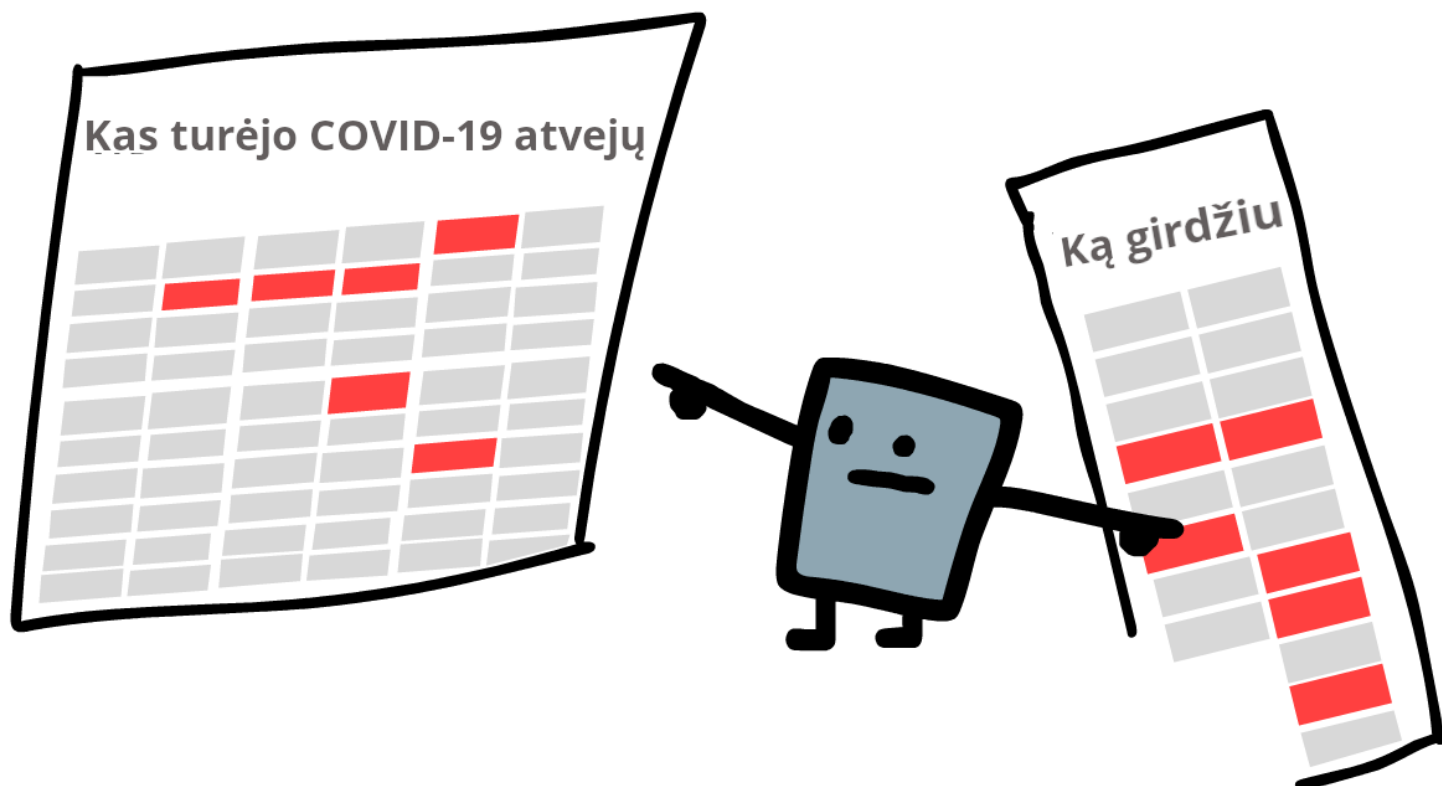
Duomenų bazėje saugomi Alice unikalūs kodai:



Pakartokime: iš atsitiktinių unikalių kodų ligoninė negalės nustatyti, kur Alice buvo, su kuo bendravo ir kiek ji žmonių sutiko! Ligoninei, tai nereikalinga informacija...

\* Įvairių šalių ligoninės galės keisti šiais unikaliais kodais. Tai nepažeidžia privatumo, nes juose nėra jokios asmens identifikavimo informacijos.

... bet ne Bob'ui!

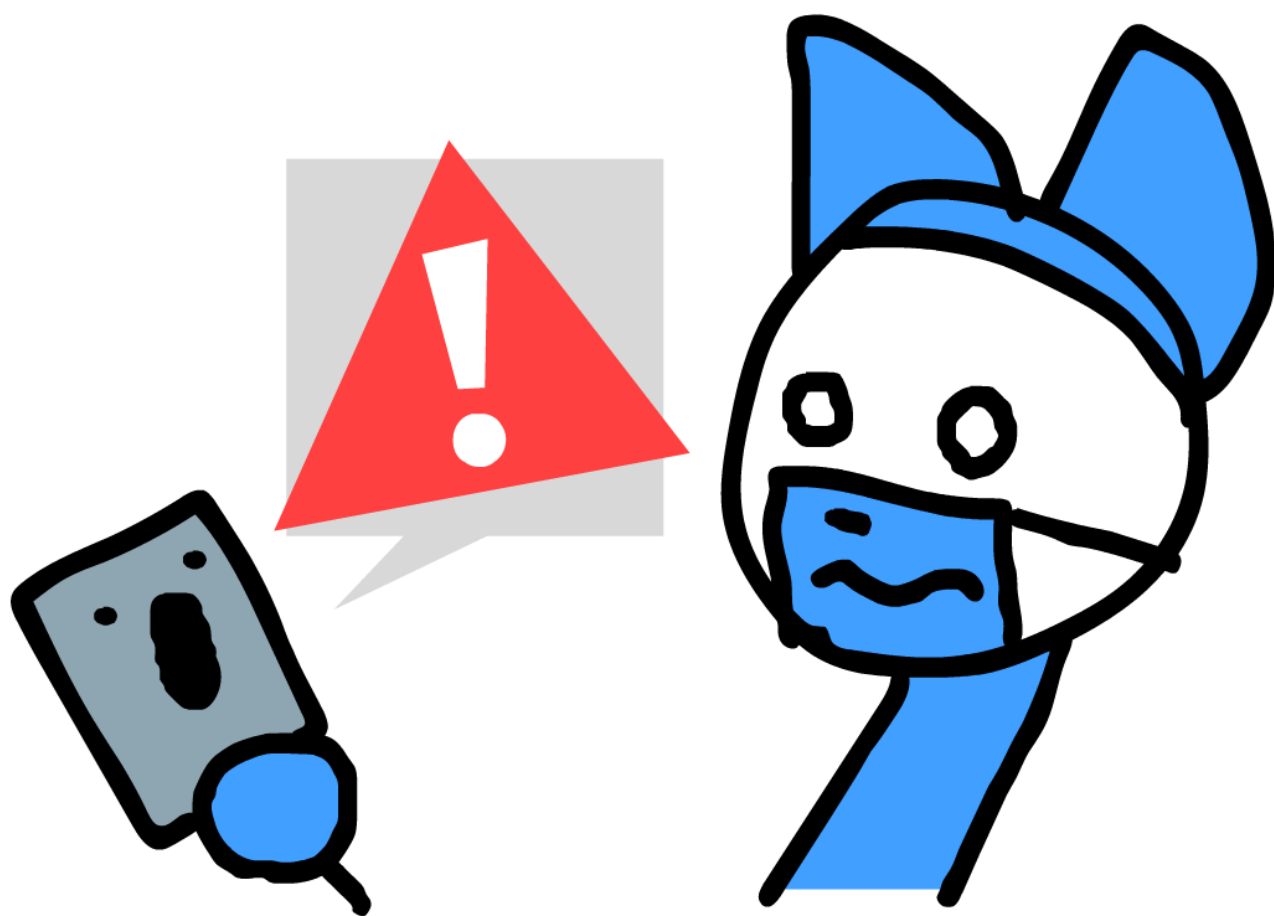


Bob'o išmanusis telefonas reguliariai tikrina unikalius kodus, kuriuos ligoninė patvirtino iš sąrašo apie „COVID-19“ atvejus. Jis sulygina patvirtintų kodų sąrašą su kodais, kurie buvo surinkti „Ką girdžiu“ išmaniajame telefone per pastarąsias 14 dienų.

(Bob'as negali pagal parsisiųstą sąrašą identifikuoti KITŲ ASMENŲ.)

\* Tikrasis DP-3T protokolą yra kur kas saugesnis, nei jums atrodo! Tam naudojamas „cuckoo filtras“, jog išmanieji telefonai atpažintų tuos patvirtintus COVID-19 kodus, tik apie kuriuos jie patys yra girdėję. Kiti „COVID-19“ unikalūs kodai lieka paslėpti.

Tarkime, jei Bob'ui išmanusis telefonas patvirtino 6 ar daugiau unikalių COVID-19 atvejų ( $6 * 5$  minutės = 30 minučių kontakto laiko). Tuo metu jam išsiunčiamas pranešimas, jog turi jis laikytis saviizoliacijos.

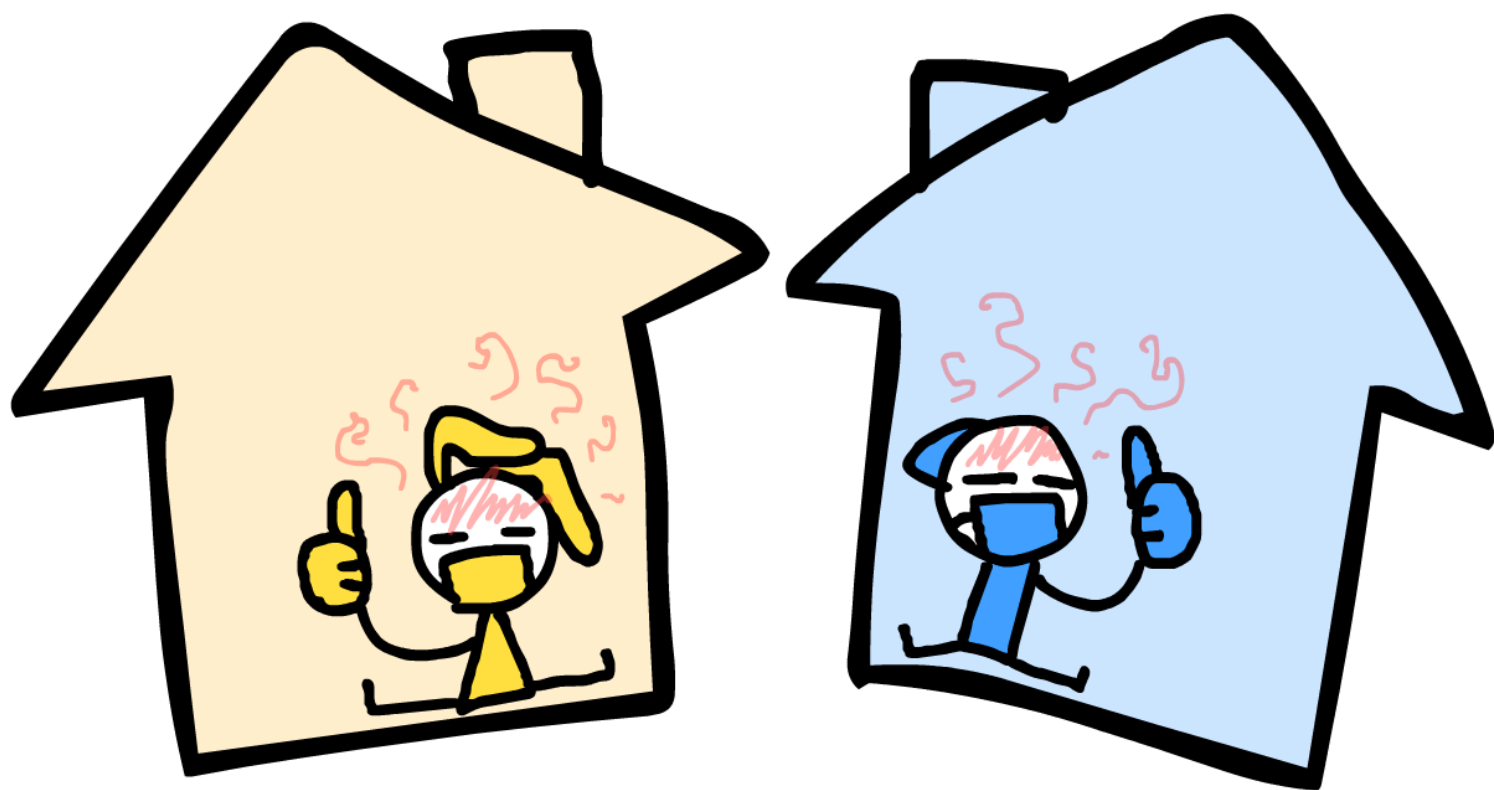


Taigi Bob'as nutraukia viruso plitimą ir yra vienu žingsniu priekyje viruso!

\* Taip pat šie skaičiai yra tik pavyzdžiai!

Tai viskas!

Tokiu būdu skaitmeninis kontaktų sekimas gali aktyviai padėti izoliuoti potencialius COVID-19 infekcijos nešiotojus ir kartu apsaugoti mūsų asmens duomenų privatumą.



Ačiū Alice ir Bob'ui!

Likite sveiki.



# NUORODOS:

Šis komiksas trumpai apibendrina **DP-3T** protokolą nuo 2020 m. Balandžio 9 d. Tiesą sakant, viskas yra sudėtingiau ir dar saugiau!

Nuoroda:

[github.com/DP-3T/documents](https://github.com/DP-3T/documents)

Yra dar viena panaši sistema pavadinimu **TCN Protocol**, sauganti privatumą. Tai galite pamatyti čia:

[github.com/TCNCoalition/TCN](https://github.com/TCNCoalition/TCN)

Ir paskutinis, bet ne mažiau svarbus dalykas - Oksfordo universiteto tyrimas parodė, kad kontaktų stebėjimo programėlės gali pažaboti COVID-19 be ilgalaikių izoliacijų!

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

Šis komiksas yra

# PUBLIC DOMAIN

Tai reiškia, kad turi leidimą jį toliau platinti savo naujienų svetainėje. Mums labai patiktų, jei jį apjungtumėte su savo kontaktų susekimo programėle! (Žinoma jei programėlė iš tiesų laikosi šio aprašyto privatumo apsaugos protokolo)

Tu turi leidimą šią prezentaciją išversti į kitą kalbą! Naudojami šriftai yra „Patrick Hand“ ir „Open Sans“.



**Nicky Case**

[ncase.me](https://ncase.me) + [patreon.com/ncase](https://patreon.com/ncase)

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