



# Covid19 – Zostaň Zdravý

Táto aplikácia bola vytvorená slovenskými dobrovoľníkmi a odborníkmi v rekordne krátkom čase, aby pomohli s bojom proti šíreniu pandémie. Bola odovzdaná všetkým štátom zadarmo vrátane Slovenska, ako nástroj pre zdravotnícke organizácie pre rýchlejšie prekonanie nákazy Covid-19. Je vyvinutá tak, aby aj v budúcnosti, pri vzniku akejkoľvek pandémie, mohla byť okamžite nasadená a spomaliť šírenie nákazy. Aplikáciu budeme vylepšovať každý deň a jej tvorcovia budú náklady, vrátane ďalšieho vývoja hradiť sami. Jej kód a know-how má slúžiť všetkým ľuďom sveta a nesmie byť majetkom žiadnej organizácie.



Zostaň zdravý





Jedným z najzákernejších prejavov **Covid-19** je jeho inkubačná doba. Pacient môže chorobu šíriť až **14 dní** bez toho, aby mal akékoľvek viditeľné symptómy

Tým sa vírus šíri rýchlejšie ako obyčajná chrípka a ťažké stavy tak zahltia zdravotnícky systém, ktorý v žiadnej krajine nebol pripravený na takýto nárast nákazy. Cieľom aplikácie je výrazne spomaliť nástup a rýchlejšie otestovať potenciálne nakazených ľudí a tým predísť tomu, aby nevedomky chorobu šírili. Tým ochránime infikované osoby, ich blízkych a celý zdravotnícky systém, ktorému zostane kapacita pred exponenciálnym nárastom prípadov.

# Aplikácia funguje na nasledujúcom princípe

Po inštalácii aplikácie je potrebné povoliť prístup k Bluetooth, GPS a push notifikáciám, ktoré majú informovať pacienta. Bluetooth je technológia na rozoznanie blízkosti kontaktu od 1 do 20 metrov a je možné prostredníctvom nej analyzovať presnú vzdialenosť iných zariadení v jej okolí. Na rozdiel od GPS, táto technológia výborne funguje v bytoch, v budovách, v obchodných domoch, v lietadlách, na letiskách, v autobusoch, v električkách a v iných uzavretých priestoroch. Dokonca až na úroveň konkrétnej miestnosti.



**1 – 20 metrov**

---



V prípade, že telefón rozpozná iné **Bluetooth zariadenie** v jeho blízkosti a táto doba prekročí určitú dĺžku, zapíše si **rozptýlenú GPS pozíciu** a **anonymný údaj** oboch zariadení na server.

Rozptýlená GPS pozícia je dôležitá pre hygienikov na analýzu šírenia ochorenia.

Bluetooth informácia iného zariadenia je potrebná na spätné identifikovanie push notifikácií, ktorého majiteľ mohol byť vstavený ochoreniu.



## Akonáhle človek zistí, že bol infikovaný vírusom **Covid-19** a mal nainštalovanú aplikáciu, ukáž hygienikovi svoje **unikátne identifikačné číslo**.

Toto číslo zadá hygienik do systému a všetkým zariadeniam, ktorých majitelia boli v kontakte s infikovanou osobou bude zaslaná notifikácia, alebo SMS. Správa bude obsahovať informáciu, že bol človek potenciálne vystavený nákaze. Takýmto spôsobom dokážu zdravotní pracovníci trasovať možné prenosy za posledných 14-dní aj pri kontaktoch, ktoré človek nedokáže identifikovať. V budovách, pri prepážke v obchode, vo verejnej doprave a podobne. Tým budú ľudia cielenejšie testovaní, a len tí, ktorí boli vo veľmi tesnej blízkosti infikovanej osoby po určitú dobu.

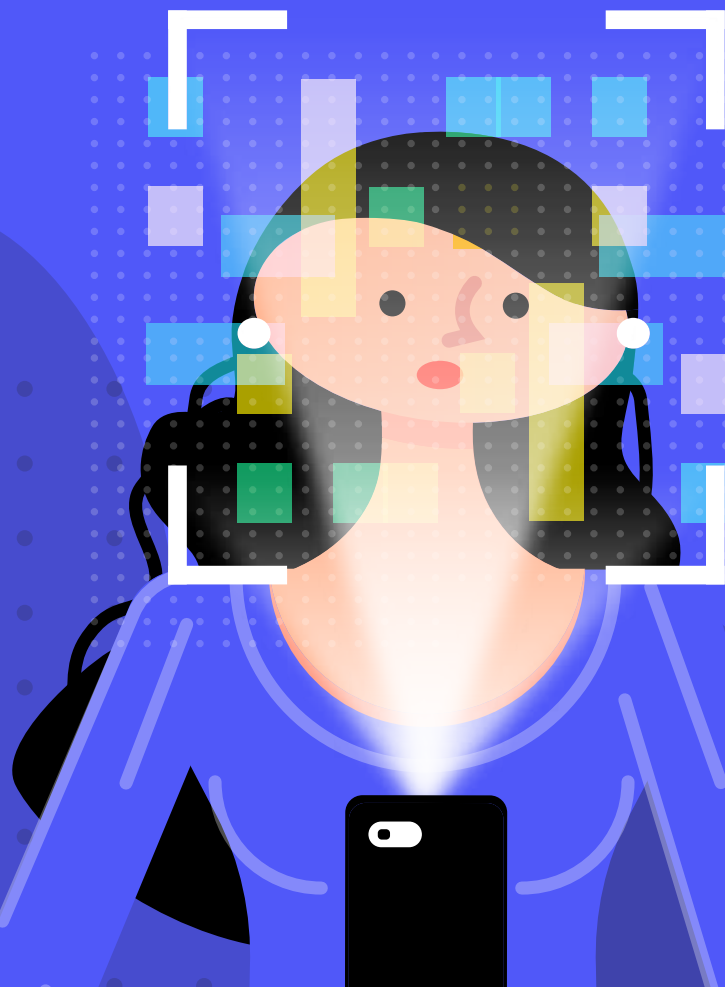


# Súčasťou aplikácie je aj funkcionality Innovatrics Face Recognition, ktorej úlohou je dohliadať nad dodržiavaním nariadenej karantény.

Používateľ pridá adresu, na ktorej bude izolovaný, telefónne číslo a naskenuje s pomocou systému na rozpoznávanie tváre.

Zdravotníci mu môžu počas karantény následne kedykoľvek poslať kontrolnú push notifikáciu alebo SMS, či dodržiava karanténu.

Používateľ následne otvorí aplikáciu a identifikuje sa s pomocou Innovatrics Face Recognition. To sa pošle na zabezpečený server aj s jeho súčasnou polohou, ktorá sa overí k pozícii preddefinovanej karantény. Táto funkcia slúži ako nástroj pre štatné orgány, aby mali prehľad o tom, či pozitívne testovaní ľudia dodržiavajú nariadenú karanténu.



V dnešnej dobe fungujú zdravotníci tak, **že sa pýtajú s kým sa človek stretol a na základe toho osobne kontaktujú ľudí, ktorí mohli byť vystavení ochoreniu.**

Nedokážu ale odhaliť ľudí, s ktorými boli v kontakte v obchode, vo verejnej doprave alebo vo výťahu. Táto aplikácia dokáže rýchlejšie nájsť takéto osoby, otestovať ich, výrazne tak znížiť manuálnu prácu zdravotníkov a hygienikov a tým rýchlejšie predísť šíreniu nákazy na ostatných členov rodiny, kolegov, či náhodných okoloidúcich.



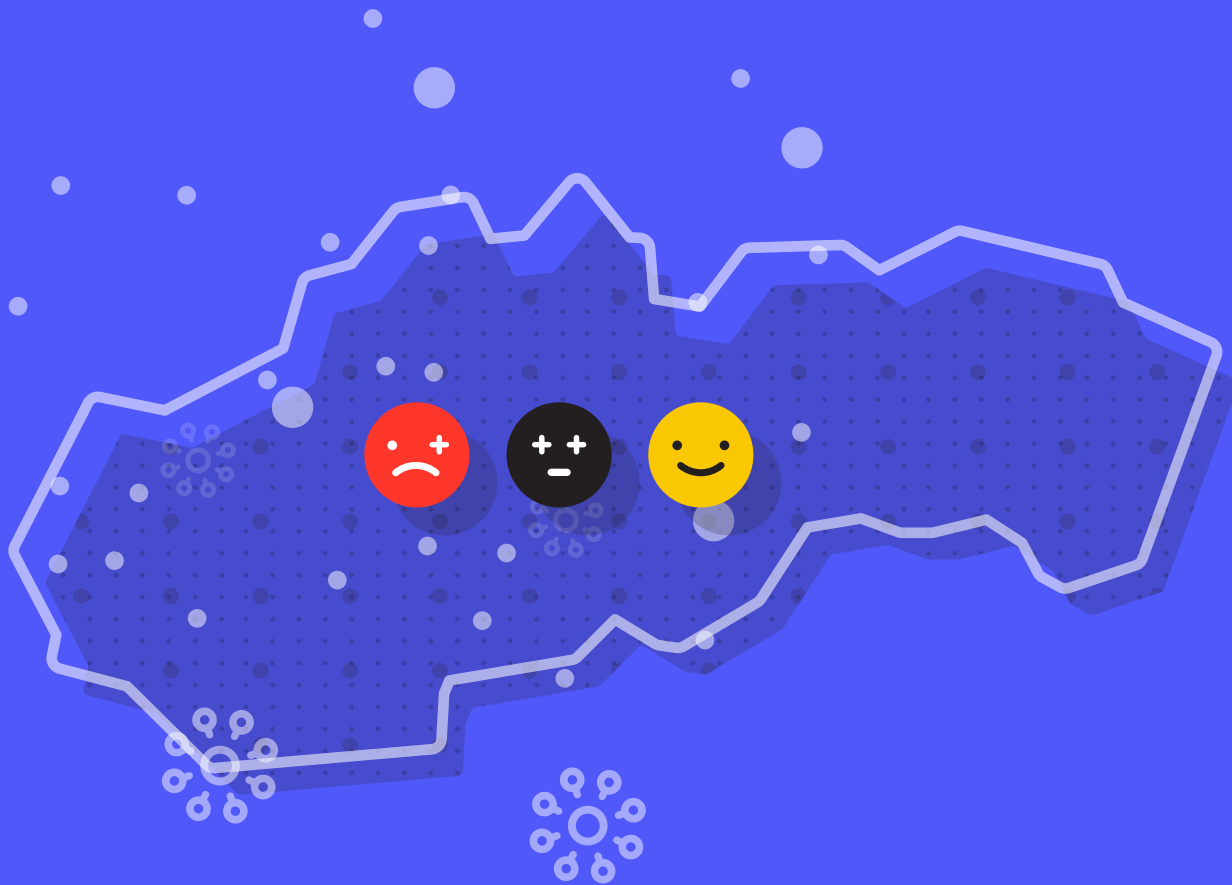


## Neoddeliteľnou súčasťou prekonania nákazy **Covid-19** je aj izolácia chorých od ostatnej populácie.

Na tento účel funguje karanténa. V prípade, že človek prišiel zo zahraničia, alebo bol potenciálne vystavený infekcii, je vyhláškou prikázané zostať v karanténe po celý čas inkubačnej doby.

Pri tejto chorobe 14 dní. Mobilní operátori majú informácie o ľuďoch, ktorí prišli zo zahraničia a takýmto ľuďom by mala prísť SMS, aby zostali v karanténe. Následne človek v aplikácii oznámi, že mu bola nariadená karanténa a označí si miesto, v ktorom sa bude zdržiavať nasledujúcich 14-dní. Zároveň oznámi dátum, od ktorého mu bola karanténa nariadená. Po tomto úkone ho aplikácia bude varovať pri každom porušení karantény. Akonáhle je človek mimo karantény dlhšie ako určitý čas, aplikácia ho upozorní, aby sa vrátil. Táto funkcionálnosť sa snaží predísť porušovaniu karantény od ľudí, ktorým bola nariadená.





## Aplikácia zobrazuje mapu a najnovšie informácie o nákazách v jednotlivých okresoch na Slovensku.

Jej účelom nieje identifikovať chorých, ani týmito informáciami nedisponuje.

Mapa zobrazuje len štatistický počet zaznamenaných ľudí s ochorením na Covid-19 v danom okrese. Zároveň aplikácia disponuje štatistickými informáciami o počte nakazených, vyliečených a počte úmrtí na území Slovenskej republiky. Okrem toho obsahuje aj viacero iných dôležitých informácií, vrátane čísla na infolinku a toho ako sa chrániť alebo rozpoznať symptómy.

# Nikdy nebolo také dôležité neochorieť, aby sme zachránili druhých.

Tým, že zostaneme zdraví a nebudeme vírus šíriť, budú mať naši blízky väčšiu šancu na záchranu, pretože zdravotníctvo im bude schopné poskytnúť pomoc, ktorú potrebujú. Ak ochorieme, svojím šírením zaťažujeme zdravotný systém. Zároveň doktori a zdravotný personál budú preťažení a tým náchylnejší na ochorenie. V prípade, že ochorejú nebudú môcť pomáhať aj v úplne odlišných prípadoch, ktoré sa tejto nákazy netýkajú. Tí, ktorí nákazu sami nezvládnu, nebudú mať šancu na záchranu. Ak budú chorí doktori, nikto z nás nebude môcť dostať akúkoľvek pomoc, či už je to obyčajný úraz, operácia alebo iný, vážnejší stav.

# Veľmi pekne ďakujeme za podporu všetkým, ktorí sa svojou prácou pričínili ku vzniku tohoto projektu:

Marek Gogoľ, Juraj Karovič, MUDr. Andrej Thurzo PhD., MPH, MHA, kolektív dobrovoľníkov okolo Sygic, Boris Kolozsi, Tomáš Benko, Daniel Kožík, Tomáš Michálek, Štefan Marinčák, Vincent Durbák, Turn.sk, Jozef Benko, DigitalLegal, Slovensko.Digital, Hackvirus.sk

Širší odborný tím spoluautorov: doc. JUDr. MUDr. Peter Kováč, PhD. et. PhD, MUDr. Vanda Martišková, MUDr. Karolína Bašová, MDDr. Peter Czakó, MUDr. Martin Čaprnda, PhD., prof. MUDr. Dušan Meško, PhD., MUDr. Peter Herman, MUDr. Gabriela Ďuricová, PhD., MUDr. Igor Krupa, MUDr. Gabriela Ďuricová, PhD., MUDr. Alžbeta Reviczská, MUDr. Andrej Daňo, MUDr. Veronika Pružincová, Juraj Novosad, Nicolas Hason, Maroš Lukáč



Zostaň zdravý



Aplikácia vznikla s podporou projektu  
ZostaňZdravý a Sygic.