

Mobilna aplikacija **#OstaniZdrav:**

poročilo o delovanju
(september 2020–marec 2023)



NIJZ

Nacionalni inštitut
za javno zdravje

Poročilo o delovanju mobilne aplikacije #OstaniZdrav smo pripravili na Nacionalnem Inštitutu za javno zdravje. Pri pripravi poročila smo iz Centra za nalezljive bolezni sodelovali Mario Fafangel, Tjaša Bertole, Matija Mozetič in Manja Grašek, iz Centra za komuniciranje pa Mitja Vrdelja in Nadja D. Cirar.

V celotnem obdobju delovanja aplikacije #OstaniZdrav smo sodelovali tudi z zunanjimi deležniki. Zahvaljujemo se Marini Rajić in Bernardi Koželj z Ministrstva za javno upravo in podjetju PC7 za vzdrževanje in posodabljanje tehnične plati delovanja in zagotavljanje informacijske varnosti. Za sodelovanje se zahvaljujemo tudi Ministrstvu za zdravje.

ZAHVALJUJEMO SE VSEM, KI SO S POZITIVNIM KOMUNICIRANJEM VZPODBUJALI UPORABO APLIKACIJE IN NENAZADNJE TUDI VSEM UPORABNIKOM APLIKACIJE.



Naslov poročila: **Mobilna aplikacija #OstaniZdrav: poročilo o delovanju (september 2020–marec 2023)**

Avtorji: **FAFANGEL Mario, BERTOLE Tjaša, MOZETIČ Matija, GRAŠEK Manja, VRDELJA Mitja, CIRAR D. Nadja**

Dostopno na [Elektronski vir]: www.nijz.si

Publikacija ni lektorirana. Uporaba in objava podatkov, v celoti ali deloma, dovoljena le z navedbo vira.

Ljubljana, november 2023

Povzetek

Aplikacije za digitalno iskanje stikov so bile razvite v času pandemije covid-19 z namenom prispevanja k obvladovanju širjenja okužb in zaščite zdravja prebivalstva.

V Sloveniji je mobilna aplikacija za iskanje stikov nastala v sodelovanju Nacionalnega inštituta za javno zdravje in Ministrstva za javno upravo, imenovala se je #OstaniZdrav. Aplikacija je dosledno sledila politiki varovanja zasebnosti.

Aplikacija #OstaniZdrav je bila uporabnikom pametnih telefonov, starim 16 let ali več, na voljo od 17. avgusta 2020 (operacijski sistem Android) oziroma od 1. septembra 2020 (operacijski sistem iOS).

Aplikacijo si je v celotnem obdobju delovanja na pametne telefone preneslo več kot 481.700 uporabnikov pametnih telefonov, kar predstavlja več kot četrtno slovenskega prebivalstva, starega 16 let ali več.

Število aktivnih uporabnikov aplikacije se je dinamično spreminjalo, najvišje je bilo v decembru 2020, in sicer okrog 270.000, kar je 15 % slovenskega prebivalstva, starega 16 let ali več; v juliju 2022 okrog 6 %; ob koncu delovanja pa je imelo aplikacijo nameščeno okrog 5 % slovenskega prebivalstva, starega 16 let ali več.

Oseba, pri kateri je bila potrjena okužba z virusom SARS-CoV-2, je lahko to informacijo povsem prostovoljno delila z drugimi uporabniki, in sicer z vnosom TAN kode v aplikacijo. Skupno število TAN kod, ki so bile vnesene v aplikacijo #OstaniZdrav, je bilo v celotnem obdobju več kot 28.800.

V Sloveniji je aplikacija #OstaniZdrav prenehala z delovanjem 31. marca 2023.

Pričujoče poročilo o delovanju aplikacije #OstaniZdrav je sestavljeno iz treh delov.

V prvem delu poročila (Aplikacija #OstaniZdrav – v besedah in slikah) je predstavljeno obdobje delovanja aplikacije in vse njene funkcionalnosti, sledi kratek izvleček iz raziskave o učinkovitosti in uporabnosti aplikacije, ki smo jo izvedli v maju 2022 in (pre)usmeritev na ožjo skupino, študentsko populacijo v jeseni 2022. Poglavje je podkrepnjeno s slikovnim gradivom, saj so ves čas delovanja potekale komunikacijske aktivnosti za promocijo uporabe aplikacije.

V drugem delu (Aplikacija #OstaniZdrav – v številkah in grafih) je prikazano število prenosov aplikacije s spletnih trgovin, število in dinamika aktivnih uporabnikov, število vnesenih TAN kod v celotnem obdobju delovanja aplikacije, na koncu pa primerjava z ostalimi evropskimi aplikacijami za digitalno iskanje stikov.

V tretjem delu (Aplikacija za digitalno iskanje stikov – pot naprej) so predstavljene smernice Posvetovalne skupine za spremljanje gibanja virusa SARS-CoV-2, ki je v februarja 2023 poudarila pomen celovite podpore razvoju digitalnega iskanja stikov okuženih oseb z nalezljivo boleznijo s predlogom:

»Digitalno iskanje stikov predstavlja enega izmed modernejših/novejših javnozdravstvenih orodij, zato bi bilo smiselno pristopiti k nadaljnjemu razvoju aplikacije, ki bi nudila hitro možnost adaptacije ob pojavu okužbe, pri kateri lahko ocenjujemo verjetnost prenosa z merjenjem razdalje in časa izpostavljenosti (to omogoča tehnologija Bluetooth v pametnih telefonih).«

Kazalo vsebine

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | APLIKACIJA #OSTANIZDRAV – V BESEDAH IN SLIKAH | 6 |
| 1.1 | Začetek delovanja..... | 6 |
| 1.2 | Funkcionalnosti aplikacije | 10 |
| 1.2.1 | OBVEŠČANJE O MOREBITNEM TVEGANEM STIKU IN PRIPOROČILA/SPODBUDA K (SAMO)ZAŠČITNEMU RAVNANJU..... | 10 |
| 1.2.2 | VNOS TAN KODE | 11 |
| 1.2.3 | DNEVNIK SREČANJ | 12 |
| 1.2.4 | NALAGANJE IN HRAMBA EU DIGITALNEGA COVID POTRDILA TER PREVERJANJE NJEGOVE VELJAVNOSTI ZA POTOVANJA V TUJINO | 12 |
| 1.2.5 | USTVARJANJE IN SKENIRANJE QR KOD..... | 13 |
| 1.3 | Raziskava o uporabnosti in učinkovitosti aplikacije #OstaniZdrav v letu 2022 in priporočila za spodbujanje uporabe v študentski populaciji | 14 |
| 1.3.1 | Raziskava v maju 2022..... | 14 |
| 1.3.2 | Usmeritev promocije na študentsko populacijo v študijskem letu 2022/23 | 15 |
| 1.4 | Prenehanje delovanja..... | 16 |
| 2 | APLIKACIJA #OSTANIZDRAV – V ŠTEVILKAH IN GRAFIH | 17 |
| 3 | APLIKACIJA ZA DIGITALNO ISKANJE STIKOV – POT NAPREJ | 21 |
| 4 | REFERENCE | 22 |
| 5 | PRILOGE | 23 |
| 5.1 | Miti in dejstva o aplikaciji »OstaniZdrav«..... | 23 |
| 5.2 | Navodila za ustvarjanje in uporabljanje QR kod..... | 24 |

Seznam slik

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1: Začetne informacije o namestitvi in delovanju aplikacije #OstaniZdrav. | 6 |
| Slika 2: Infografika ob začetni promociji aplikacije #OstaniZdrav. | 7 |
| Slika 3: Promocijski letak ob posodobljeni grafični podobi aplikacije #OstaniZdrav. | 8 |
| Slika 4: Začetni koraki namestitve aplikacije #OstaniZdrav, posnetek zaslona pametnega telefona. | 9 |
| Slika 5: Logotipa aplikacije #OstaniZdrav. | 9 |
| Slika 6: Prikaz obvestila in priporočil v primeru majhnega tveganja, posnetek zaslona. | 10 |
| Slika 7: Prikaz obvestila in priporočil v primeru večjega tveganja, posnetek zaslona. | 11 |
| Slika 8: Vnos TAN kode v aplikacijo #OstaniZdrav. | 11 |
| Slika 9: Funkcionalnost »Dnevnik srečanj«, posnetek zaslona. | 12 |
| Slika 10: Promocija uporabe funkcionalnosti ustvarjanja in skeniranja QR kod. | 13 |
| Slika 11: Prikaz krožnega dogajanja: premalo uporabnikov – neučinkovitost aplikacije. | 14 |
| Slika 12: Na levi primer ustvarjene QR kode, na desni prikaz dostopa do funkcionalnosti skeniranja QR kode v aplikaciji. | 15 |
| Slika 13: Obvestilo o prenehanju delovanja aplikacije #OstaniZdrav. | 16 |
| Slika 14: Število prenosov aplikacije #OstaniZdrav na pametne telefone. | 17 |
| Slika 15: Število aktivnih uporabnikov aplikacije, prikazano po tednih. | 18 |
| Slika 16: Število vnesenih TAN kod v aplikacijo #OstaniZdrav, prikaz po dnevih. | 18 |
| Slika 17: Odstotek populacije z naloženo aplikacijo na pametnem telefonu, pregled po državah. | 20 |
| Slika 18: Prikaz slovenske aplikacije za digitalno iskanje stikov v dokumentu Evropske komisije, 2022. | 20 |

Seznam tabel

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Tedensko povprečno število aktivnih uporabnikov na določene datume. | 17 |
| Tabela 2: Funkcionalnosti, ki so jih omogočale aplikacije za digitalno iskanje stikov, primerjava z #OstaniZdrav. | 19 |

1 Aplikacija #OstaniZdrav – v besedah in slikah

1.1 Začetek delovanja

Aplikacija #OstaniZdrav je nastala v skupnem sodelovanju Nacionalnega inštituta za javno zdravje in Ministrstva za javno upravo ter Ministrstva za zdravje.

Uporabnikom pametnih telefonov z operacijskim sistemom Android je bila na voljo od 17. avgusta 2020, uporabnikom telefonov z operacijskim sistemom iOS pa od 1. septembra 2020.

Namenjena je bila osebam, starim 16 let in več, njena namestitvev pa je bila za uporabnika prostovoljna, brezplačna, preprosta in hitra. Aplikacija ni predstavljala tveganja za varnost uporabnikovih osebnih podatkov.

Aplikacija #OstaniZdrav je bila namenjena beleženju stikov med osebami z nameščeno aplikacijo. Z aplikacijo so bili uporabniki na varen in anonimen način opozorjeni, da so bili izpostavljeni tveganemu stiku. Opozorilo je uporabnika obvestilo, da je njegovo tveganje za okužbo povečano in ga spodbudilo k še bolj odgovornemu preventivnemu ravnanju (v opozorilu so bile podane informacije oziroma priporočila za ravnanje v primeru stika).

Ob začetku delovanja so bila pripravljena gradiva in grafike z uporabnimi informacijami glede namestitve in delovanja aplikacije #OstaniZdrav. Promocijske aktivnosti so se izvajale tudi kasneje, tekom celotnega obdobja delovanja (promocije na socialnih omrežjih, letaki, klicni center za informacije o aplikaciji, spletna stran cepimose.si, komuniciranje z mediji itd.).

Slika 1: Začetne informacije o namestitvi in delovanju aplikacije #OstaniZdrav.

REPUBLIKA SLOVENIJA
VLADA REPUBLIKE SLOVENIJE

#OstaniZdrav
Aplikacija za varovanje zdravja in življenja ljudi

www.gov.si/ostanizdrav

080 17 87
Klicni center za informacije o aplikaciji #OstaniZdrav

Naložite si #OstaniZdrav še danes.

App Store | Google Play

ZAKAJ POTREBUJEMO APLIKACIJO #OSTANIZDRAV

- Obvešča o stikih z okuženimi osebami.
- Omogoča takojšen odziv posameznika, da ne širi virusa nevede naprej.
- Razbremenjuje epidemiološko službo z odkrivanjem stikov.
- Pripomore k zmanjševanju omejevalnih ukrepov v družbi.

DELOVANJE APLIKACIJE

Aplikacija #OstaniZdrav beleži srečanja med posamezniki tako, da si pametni telefoni anonimno izmenjajo oddajne kode. Če se vaš stik v aplikaciji registrira kot okužen, vam aplikacija izračuna tveganje za okužbo. Ob morebitnem večjem tveganju vas obvesti, kaj morate storiti.

NAMESTITE APLIKACIJO

- V spletni trgovini App Store ali Google Play poiščite #OstaniZdrav.
- Naložite aplikacijo.
- Oprite aplikacijo in sledite navodilom ob namestitvi.
- Za pomoč pokličite 080 17 87.

Uporaba aplikacije je prostovoljna. Naše odgovorno ravnanje bo z uporabo aplikacije pripomoglo k zavezitvi širjenja novega koronavirusa.

Imam izbiro. Ravnam odgovorno.

Več informacij na www.gov.si/ostanizdrav.

NA VOLJO V
Google Play

Prenos iz
App Store

Vir: Ministrstvo za zdravje, 2020.

Slika 2: Infografika ob začetni promociji aplikacije #OstaniZdrav.

Pomagajte zajezi širjenje novega koronavirusa.

#OstaniZdrav
Aplikacija za varovanje zdravja in življenja ljudi

Prenesite mobilno aplikacijo #OstaniZdrav še danes in pomagajte zajezi širjenje novega koronavirusa. Z uporabo aplikacije pomagata zdravstvenim delavcem, da vas lahko hitro obvestijo, če ste bili v stiku z okuženim. Tako boste lahko zaščitili sebe in druge.

Ob uporabi aplikacije #OstaniZdrav boste ves čas ostali anonimni. Če pridete v tvegan stik z okuženim, vas aplikacija o tem obvesti in vam da jasna navodila, kako ravnati. Ne razkrije niti imena niti kraja srečanja.

Imam izbiro. Ravnam odgovorno.

Naložite si #OstaniZdrav še danes.

App Store Google Play

REPUBLIKA SLOVENIJA
VLA DA REPUBLIKE SLOVENIJE

www.gov.si/ostanizdrav

080 17 87

Vir: Ministrstvo za zdravje, 2020.

Slika 3: Promocijski letak ob posodobljeni grafični podobi aplikacije #OstaniZdrav.

Ustvarite varno okolje z mobilno aplikacijo #OstaniZdrav

#OstaniZdrav

Prenesite mobilno aplikacijo #OstaniZdrav in prispevajte k preprečevanju širjenja covid-19. Uporaba aplikacije je varna in anonimna.

Opozori vas, če ste bili izpostavljeni rizičnemu stiku in vam poda navodila za nadaljnje korake. Obvarujte sebe in druge pred covidom-19.

Naložite si #OstaniZdrav še danes

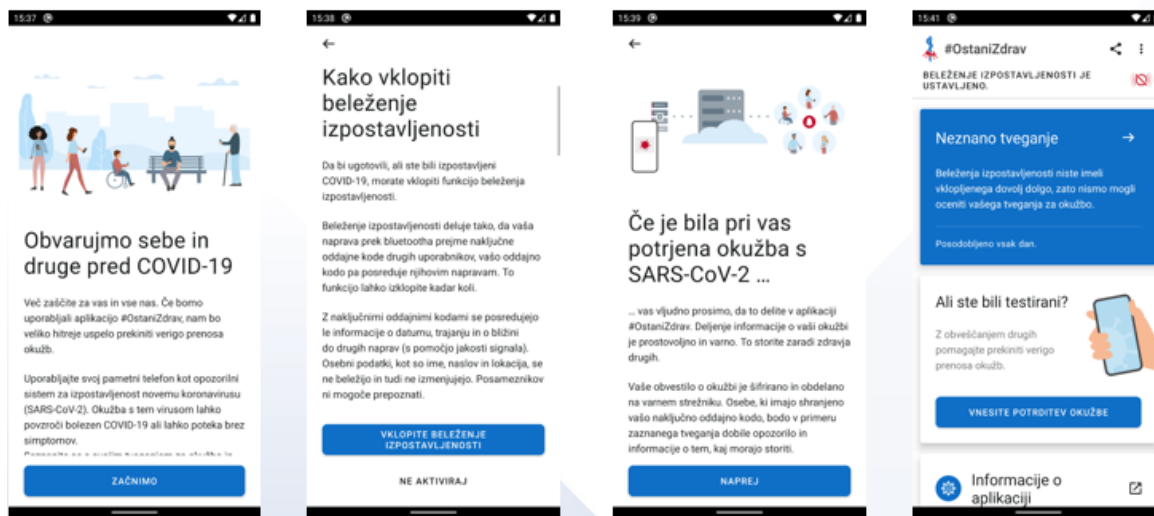
Prenezite na App Store Google Play

zdravje JE SKRB za vse

NIJZ Nacionalni inštitut za javno zdravje

www.cepimose.si ekc@gov.si

Slika 4: Začetni koraki namestitve aplikacije #OstaniZdrav, posnetek zaslona pametnega telefona.



Vir: Aplikacija #OstaniZdrav, 2020.

Aplikacija #OstaniZdrav je bila v oktobru 2022 grafično posodobljena. Na spodnji sliki je levo prikazan začetni logotip, desno pa novejši, posodobljen logotip.

Slika 5: Logotipa aplikacije #OstaniZdrav.



Vir: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020–2023.

1.2 Funkcionalnosti aplikacije

Države članice EU so ob podpori Evropske Komisije v aprilu 2020 sprejele nabor smernic za uporabo mobilnih aplikacij za iskanje stikov: »Tovrstne aplikacije naj bodo prostovoljne, pregledne, varne in interoperabilne ter morajo varovati zasebnost ljudi. Uporabljajo naj ključne identifikatorje, ne pa podatkov o geolokaciji ali gibanju.« (1)

Slovenska aplikacija #OstaniZdrav je bila prilagojena različica nemške prostodostopne kode aplikacije »Corona-Warn-App« (2). Z namenom varovanja osebnih podatkov uporabnikov sta bila obdelava in shranjevanje podatkov v okviru aplikacije #OstaniZdrav decentralizirana. To pomeni, da so se ključne funkcionalnosti aplikacije (npr. izračun tveganja) izvajale na mobilnih telefonih uporabnikov in tako do teh podatkov ni dostopal nihče drug. Prav tako aplikacija #OstaniZdrav ni sledila lokaciji uporabnika niti ni imela dovoljenja, da bi to lahko počela.

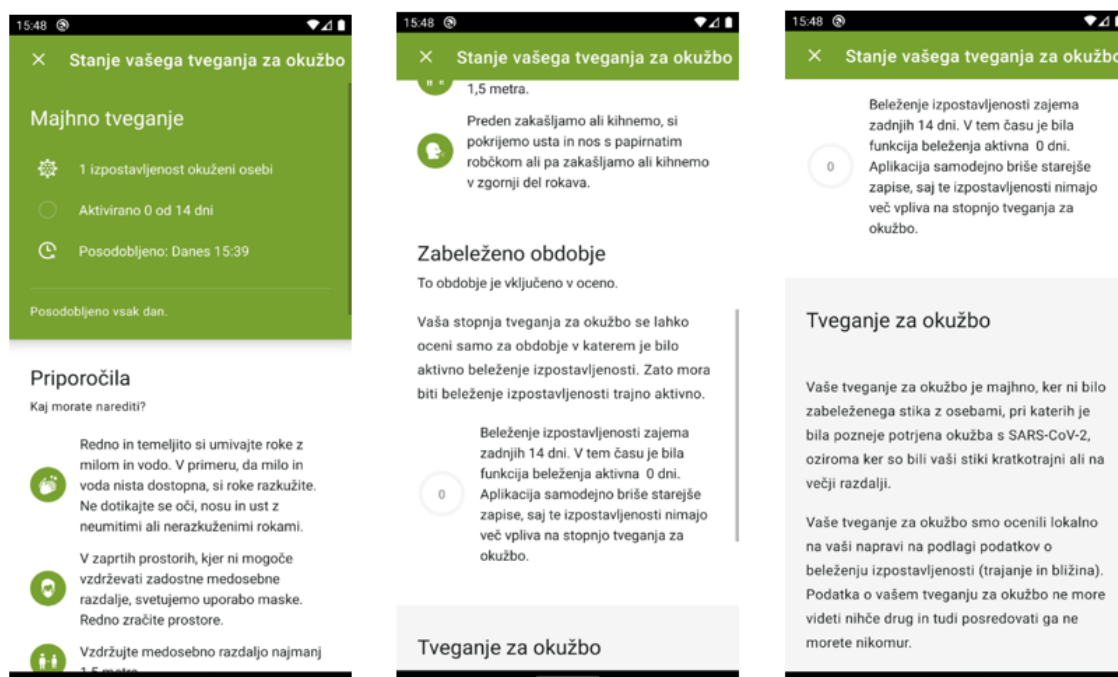
Ko je aplikacija prek sistema Bluetooth prepoznala mobilni telefon drugega uporabnika aplikacije, je zabeležila datum in uro, razdaljo in trajanje stika. Podatki o stikih so se shranili na mobilnem telefonu vsakega uporabnika in se po 14 dneh od zabeleženega stika izbrisali (3).

1.2.1 OBVEŠČANJE O MOREBITNEM TVEGANEM STIKU IN PRIPOROČILA/SPODBUDA K (SAMO)ZAŠČITNEMU RAVNANJU

Osnovna funkcija aplikacije je bila varno in anonimno obveščanje uporabnikov o izpostavljenosti tveganim stikom. Aplikacija ni razkrila niti lokacije niti identitete okužene osebe, temveč je uporabnika obvestila o možni izpostavljenosti tveganemu stiku z okuženo osebo. Uporabnik je določene funkcionalnosti posodobljene aplikacije lahko onemogočil ali aplikacijo v celoti izbrisal s svoje naprave.

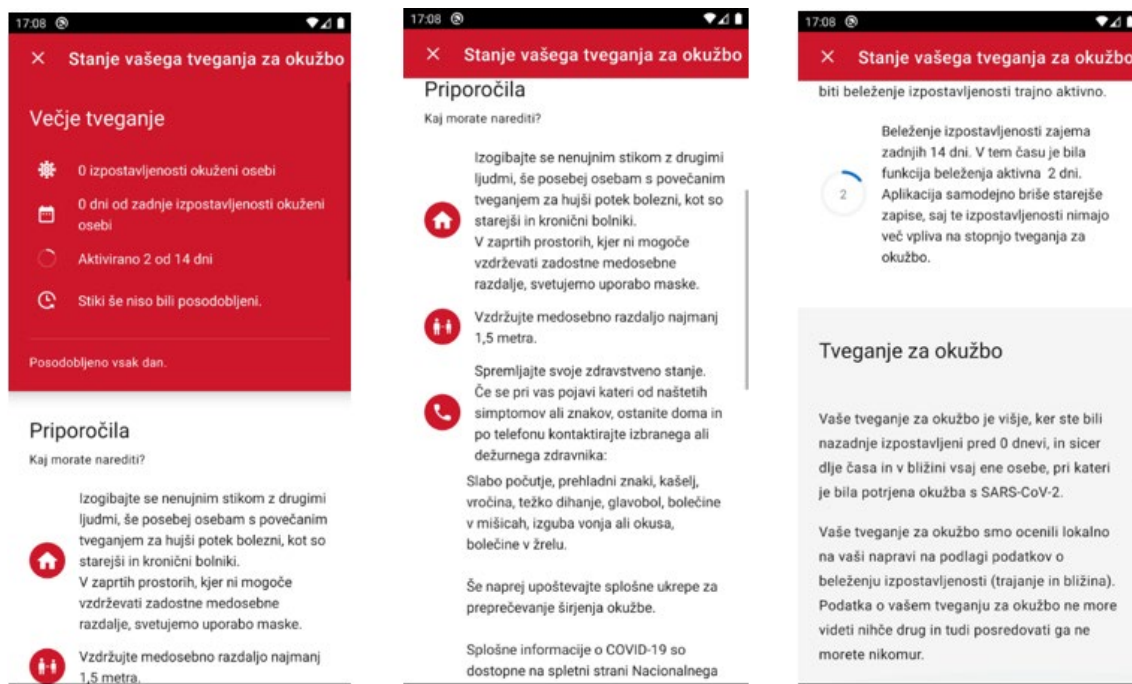
Na spodnjih slikah prikazujemo stanje aplikacije v primeru majhnega in večjega tveganja. Obvestilu so sledila priporočila (besedilo se je spreminjalo skladno z veljavnimi ukrepi v določenem obdobju).

Slika 6: Prikaz obvestila in priporočil v primeru majhnega tveganja, posnetek zaslona.



Vir: Aplikacija #OstaniZdrav, 2020–2023.

Slika 7: Prikaz obvestila in priporočil v primeru večjega tveganja, posnetek zaslona.



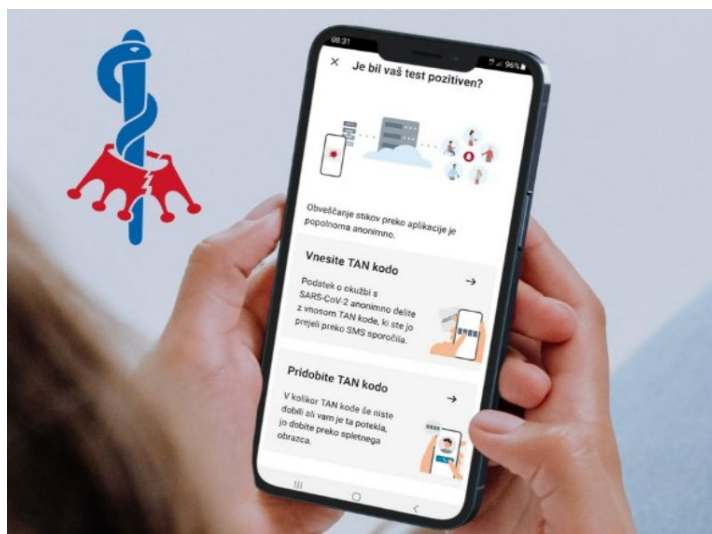
Vir: Aplikacija #OstaniZdrav, 2020–2023.

1.2.2 VNOS TAN KODE

Oseba, pri kateri je bila potrjena okužba z virusom SARS-CoV-2, je lahko to informacijo povsem prostovoljno delila z drugimi uporabniki, in sicer z vnosom TAN kode v aplikacijo. TAN koda je bila 10-mestno število, ki ga je uporabnik v primeru potrjene okužbe s koronavirusom, lahko vnesel v aplikacijo #OstaniZdrav in s tem opozoril vse imetnike aplikacije, ki so bili v preteklih 14 dneh z njim v tveganem stiku, naj bodo v naslednjih dneh bolj pozorni na svoje zdravje in ravnajo odgovorno. TAN koda je bila v začetnem obdobju pandemije veljavna 1 uro, v letu 2021 pa se je njena veljavnost za vnos podaljšala na 3 ure, z namenom, da ima uporabnik dovolj časa, da pravilno vnese kodo in mu hkrati ni potrebno po preteku 1 ure takoj zaprositi za novo (4).

V aplikaciji #OstaniZdrav je bil na voljo tudi podatek o skupnem številu vnesenih TAN kod.

Slika 8: Vnos TAN kode v aplikacijo #OstaniZdrav.



Vir: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020–2023.

1.2.3 DNEVNIK SREČANJ

V funkcijo »Dnevnik srečanj« je lahko uporabnik vpisoval podatke o osebah, s katerimi se je srečal in podatke o krajih, kjer je imel stike z drugimi osebami. Podatki, vpisani v dnevnik srečanj, so se shranjevali le na uporabnikov telefon in so bili vidni samo njemu. V dnevniku srečanj je bilo prikazano tudi uporabnikovo stanje tveganja na tisti dan.

V primeru potrjene okužbe s SARS-CoV-2 je aplikacija uporabniku tako služila kot digitalni pripomoček, da se je lahko spomnil svojih stikov in jih obvestil o izpostavljenosti.

Slika 9: Funkcionalnost »Dnevnik srečanj«, posnetek zaslona.



Vir: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020–2023.

1.2.4 NALAGANJE IN HRAMBA EU DIGITALNEGA COVID POTRDILA TER PREVERJANJE NJEGOVE VELJAVNOSTI ZA POTOVANJA V TUJINO

V aplikacijo #OstaniZdrav je bilo možno dodajati EU digitalna covid potrdila (EU DCP) o prebolelosti, cepljenju in testiranju (skrajšano PCT (5)), štela pa so tudi kot veljavna dokazila za prehajanje državnih meja. Uporabniki aplikacije so lahko hranili svoja potrdila kot tudi potrdila ostalih družinskih članov. EU DCP so lahko uporabniki aplikacije kadar koli izbrisali. Prav tako je lahko uporabnik pred potovanjem v tujino preveril, ali določena država za vstop potrdilo zahteva in ali je glede na njihovo zakonodajo le-to veljavno. Slednje je bilo omogočeno s povezovanjem na spletno stran Re-open EU (uradno spletišče EU), ki je ažurno objavljala pogoje za vstop v posamezne države članice EU, informacije o potrebnih dokazilih za izpolnjevanje pogojev PCT v državah članicah EU in zagotavljala informacije o trenutni epidemiološki sliki v državah.

1.2.5 USTVARJANJE IN SKENIRANJE QR KOD

Glede na spoznanja o širjenju virusa SARS-CoV-2 in značilnosti posameznih virusnih različic je bila aplikacija #OstaniZdrav nadgrajena z možnostjo boljšega ocenjevanja tveganja v zaprtih prostorih.

V zadnji posodobljeni različici aplikacije je bila dodana funkcionalnost prostovoljnega in anonimnega ustvarjanja QR kod za dogodke različne narave (prireditve, dogodki, obisk restavracij in trgovin, predavanja, predstave, koncerti ipd.) z namenom zagotavljanja večje varnosti za vse udeležence dogodkov in organizatorje. Rešitev je na primer organizatorju dogodka omogočala, da ustvari prizorišče prek #OstaniZdrav. Vsi potrebni podatki o prizorišču so bili zakodirani v kodi QR, ki jo je bilo mogoče prikazati na mobilni napravi ali natisniti, na primer za objavo na vhodu v prizorišče. Udeleženec se je lahko prijavil na prizorišče s skeniranjem kode QR. Podatki o skeniranem zapisu so se hranili lokalno na mobilni napravi in se po dveh tednih samodejno izbrisali.

#OstaniZdrav je uporabljala povsem avtomatizirano decentralizirano rešitev za beleženje prisotnosti, ki je delovala neodvisno od lokalnih zdravstvenih organov. Beleženje prisotnosti (*angl.* Event registration) je bilo inkorporirano v obstoječi sistem delovanja mobilne aplikacije #OstaniZdrav in je varovalo zasebnost krajev in uporabnikov, saj se podrobnosti o kraju, kot sta opis ali naslov, niso delile z infrastrukturo #OstaniZdrav.

Namen funkcionalnosti, ki smo jo poimenovali »Check-in«, je bil obveščanje ljudi o morebitni izpostavljenosti SARS-CoV-2, če so bili v enakem času na istem prizorišču kot oseba, pri kateri je bila pozneje potrjena okužba s SARS-CoV-2. Nova funkcionalnost je upoštevala možnost prenosa po zraku v prostorih s slabim prezračevanjem kljub ohranjanju fizične razdalje. Tako je dopolnila beleženje izpostavljenosti na podlagi tehnologije Bluetooth Low Energy in je bila namenjena hitremu prepoznavanju potencialnih okužb z virusom SARS-CoV-2 ter kar se da hitremu preprečevanju nadaljnjega širjenja okužb.

Slika 10: Promocija uporabe funkcionalnosti ustvarjanja in skeniranja QR kod.



Vir: Ministrstvo za javno upravo, 2020–2023.

1.3 Raziskava o uporabnosti in učinkovitosti aplikacije #OstaniZdrav v letu 2022 in priporočila za spodbujanje uporabe v študentski populaciji

1.3.1 Raziskava v maju 2022

Z namenom usmerjanja nadaljnega razvoja aplikacije smo v maju 2022 izvedli presečno raziskavo #OstaniZdrav 2022. Cilj raziskave je bil pridobiti podatke o uporabnosti in učinkovitosti aplikacije ter ugotoviti, kako je njena uporaba vplivala na morebitne spremembe vedenja, usmerjenega v obvladovanje širjenja SARS-CoV-2. V nadaljevanju povzemamo le nekaj ključnih zaključkov raziskave, celotno poročilo pa je dostopno na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje (6).

K sodelovanju smo povabili trenutne in nekdanje uporabnike aplikacije #OstaniZdrav, v končno analizo je bilo vključenih 207 oseb. Anketiranci so bili stari 16–92 let (mediana 51 let), 40 % je bilo moških.

Rezultati raziskave so izpostavili nekatere ovire pri uporabi aplikacije in pozitiven vpliv obvestil o stikih na vedenje posameznika z vidika obvladovanja nalezljivih bolezni. Primerjava pridobljenih rezultatov o učinkovitosti aplikacije s klasičnim iskanjem stikov (klicni centri) je pokazala nekoliko manjšo pozitivno napovedno vrednost aplikacije (ali si ob opozorilu o tveganem stiku dejansko zbolel) in primerljivo hitrost pri obveščanju. Razlogi za to so bili najverjetneje tako tehnične kot tudi vsebinske narave.

Rezultati raziskave so glede spremembe vedenja po visokorizičnem stiku spodbudni. Kar tretjina anketirancev je namreč že pred prejemom obvestila dosledno upoštevala priporočila. Preostali pa so največkrat navedli, da so omejili stike z najbolj ranljivimi prebivalci (starejši, kronični bolniki) in se testirali na okužbo. To pomeni, da so javnozdravstvena priporočila razumeli in se nanje tudi ustrezno odzvali. Precej manj spodbudna pa je ugotovitev, da je le manjši del anketirancev po prejemu obvestila o visokorizičnem stiku pričel dosledno uporabljati masko.

Z upoštevanjem, da se aplikacija lahko izogne kadrovskim (in ekonomskim) omejitvam klasičnega iskanja stikov ter lahko obvešča tudi stike, za katere sam okuženi ne ve, je lahko (ob predpostavki široke uporabe vsaj v specifičnih skupinah prebivalstva) pomembno dopolnilno/sinergično orodje klasičnemu izvajanju iskanja stikov.

Ves čas delovanja aplikacije je največji izziv predstavljalo nizko število uporabnikov in tudi v raziskavi smo ugotavljali nujnost pozitivne komunikacije glede aplikacije, da bi s pravilnimi informacijami opolnomočili čim več oseb. Z večjim številom uporabnikov bi aplikacija lahko postala bolj učinkovita pri obveščanju stikov. S pravilnim nagovarjanjem in informiranjem javnosti bi namreč lahko prekinili krožno dogajanje, ki je prikazano na spodnji sliki. Pripravljena je bila tudi infografika »Miti in dejstva o aplikaciji #OstaniZdrav (Priloga 1).

Slika 11: Prikaz krožnega dogajanja: premalo uporabnikov – neučinkovitost aplikacije.



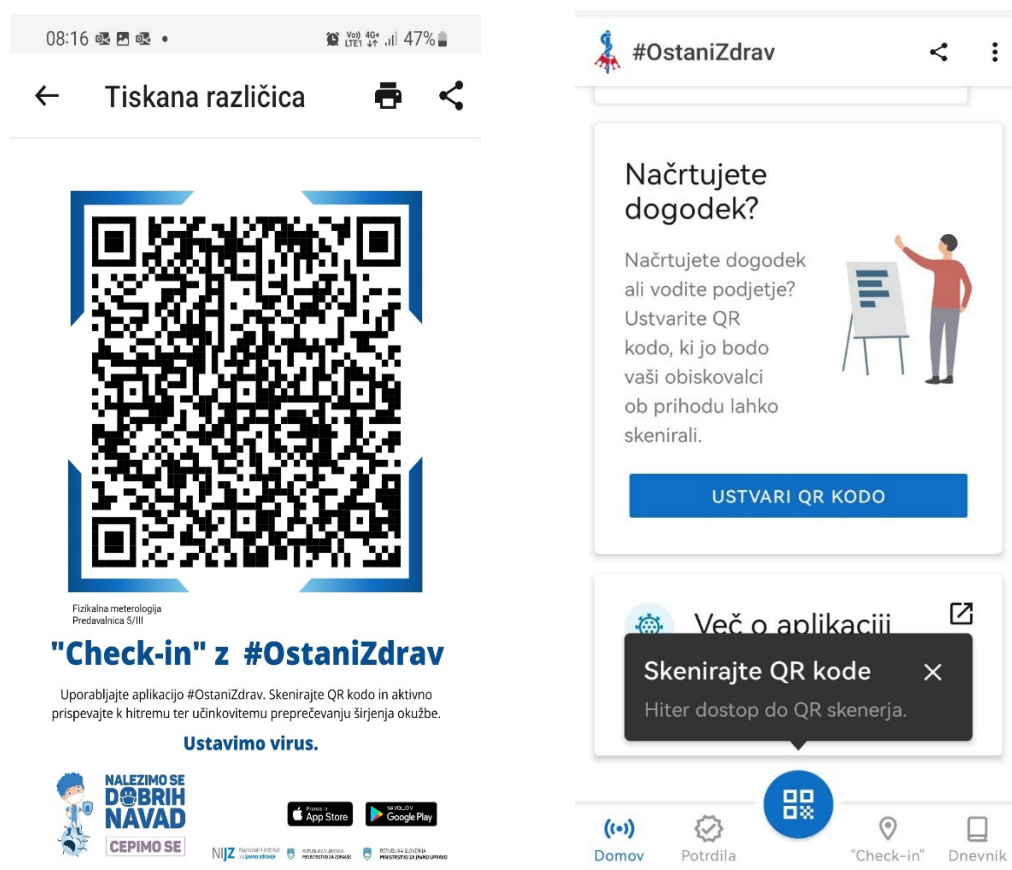
Vir: Poročilo o raziskavi #OstaniZdrav, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022.

1.3.2 Usmeritev promocije na študentsko populacijo v študijskem letu 2022/23

Posvetovalna skupina za spremljanje gibanja virusa SARS-CoV-2 je dokumentu »Strokovna izhodišča in usmeritve za pripravljenost in odzivanje na okužbe z virusom SARS-CoV-2 v jesensko-zimski sezoni 2022/2023« (7) v avgustu 2022 zapisala: »Ob predpostavki, da ima študentska populacija praviloma višjo stopnjo digitalne pismenosti in je večja uporaba mobilnih aplikacij, predstavlja skupino, kjer bi bilo možno z ustreznim komuniciranjem in promocijo doseči višjo raven uporabe in učinkovitosti aplikacije #OstaniZdrav. Širjenje okužbe med študentsko populacijo pomembno vpliva na dinamiko razvoja pandemije, zato je predlagala »uporabo aplikacije #OstaniZdrav v prihajajočem študijskem letu 2022/23 v vseh višjih in visokošolskih ustanovah (študenti in zaposleni) za obvladovanje prenosa okužb z virusom SARS-CoV-2. Uporablja naj se tudi funkcionalnost aplikacije ustvarjanja in skeniranja QR kode za predavalnice. Sistem naj bo delujoč v vseh fazah strategije obvladovanja SARS-CoV-2 tekom jeseni in zime.« (7, 8)

Pred začetkom študijskega leta smo sodelavci z Nacionalnega inštituta za javno zdravje opravili namenski sestanek z rektorji univerz ter pripravili dopis za študente in tako poudarili smiselnost uporabe aplikacije #OstaniZdrav in njenih funkcionalnosti, še posebej v študijskem okolju (s poudarkom na QR kodah v predavalnicah) in na ta način aktivno naslovili specifično ciljno skupino. Pripravili smo tudi navodila za ustvarjanje in uporabljanje QR kod (Priloga 2).

Slika 12: Na levi primer ustvarjene QR kode, na desni prikaz dostopa do funkcionalnosti skeniranja QR kode v aplikaciji.



Vir: Aplikacija #OstaniZdrav, zaslonski posnetek, 2023.

V aprilu 2023 smo izvedli raziskavo o uporabnosti in učinkovitosti aplikacije »OstaniZdrav med študentsko populacijo. Rezultati bodo predstavljeni v ločenem dokumentu.

1.4 Prenehanje delovanja

Ob izboljšanju epidemiološke situacije v Evropi se je večina držav odločila za zaustavitev delovanja aplikacij za mobilno iskanje stikov. V Sloveniji je aplikacija #OstaniZdrav prenehala z delovanjem 31. marca 2023. Ob tem je prenehal delovati tudi servis, ki podpira pridobivanje TAN kod ob pozitivnem rezultatu testa na okužbo s SARS-CoV-2.

Slika 13: Obvestilo o prenehanju delovanja aplikacije #OstaniZdrav.

09:20

📶 📶 100%



Prenehanje delovanja

Spoštovani!

Z 31. 3. 2023 je aplikacija #OstaniZdrav prenehala delovati, saj je večina držav članic EU aplikacije za iskanje stikov že ugasnila.

Hvala za zaupanje in uporabo aplikacije.

Lep pozdrav.
ekipa #OstaniZdrav
Urad za razvoj digitalnih rešitev - MJU, MZ,
NIJZ in PC7

Vir: Aplikacija #OstaniZdrav, zaslonski posnetek, 2023.

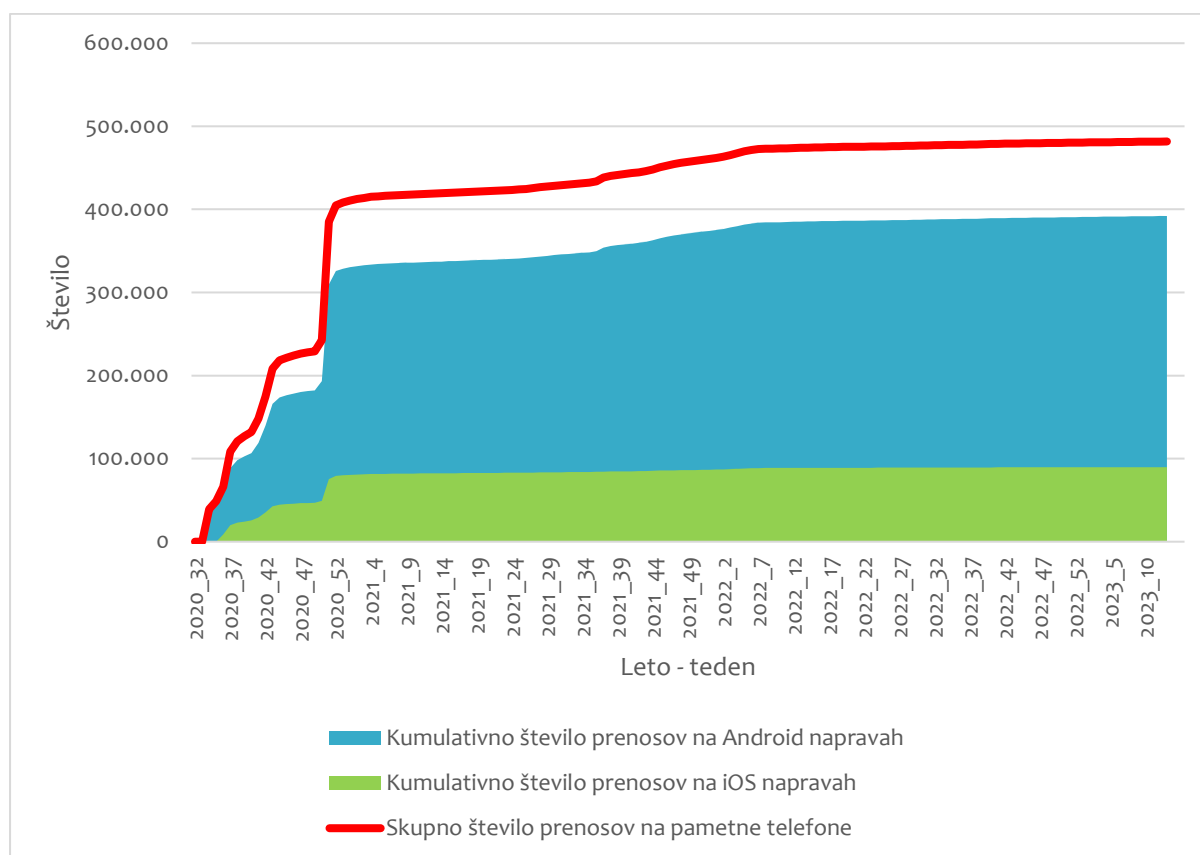
2 Aplikacija #OstaniZdrav – v številkah in grafih

Statistični podatki aplikacije #OstaniZdrav so javno objavljeni na portalu OPSI (Odprti podatki Slovenije), ki ga je vzpostavilo Ministrstva za javno upravo, saj je sistemsko odgovorno za področje dostopa do informacij javnega značaja (9).

V Sloveniji si je aplikacijo #OstaniZdrav v obdobju njenega celotnega delovanja na pametne telefone preneslo več kot 481.700 uporabnikov, kar predstavlja 27,1% slovenskega prebivalstva, starega 16 let ali več.

Uporabniki pametnih telefonov z operacijskim sistemom android so si aplikacijo prenesli več kot 390.000-krat, tisti z operacijskim sistemom iOS pa več kot 89.000-krat.

Slika 14: Število prenosov aplikacije #OstaniZdrav na pametne telefone.



Vir: Odprti podatki Slovenije (OPSI), Ministrstvo za javno upravo, 2023.

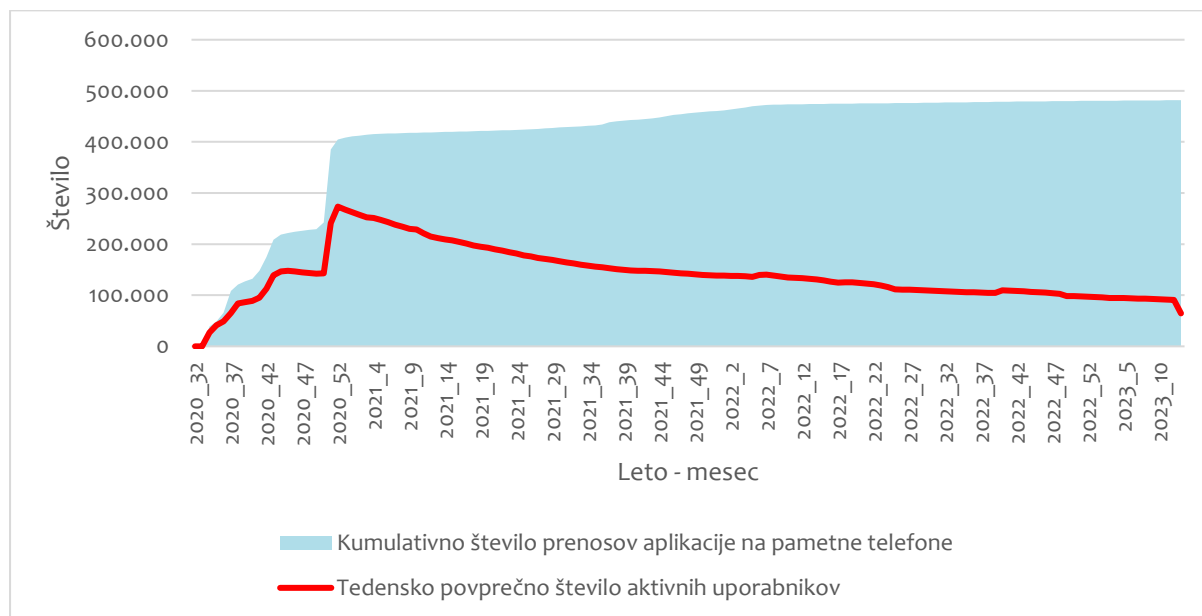
Število aktivnih uporabnikov aplikacije se je dinamično spreminjalo, najvišje je bilo v decembru 2020, in sicer okrog 270.000, kar je predstavljalo 15 % slovenskega prebivalstva, starega 16 let ali več; v juliju 2022 okrog 6,3 %; ob koncu delovanja pa je imelo aplikacijo nameščeno okrog 5 % slovenskega prebivalstva, starega 16 let ali več. V Tabeli 1 prikazujemo tedensko povprečno število aktivnih uporabnikov na zadnji dan izbranih mesecev, na Sliki 15 pa je z rdečo črto ponazorjeno tedensko število aktivnih uporabnikov skozi celotno obdobje delovanja aplikacije.

Tabela 1: Tedensko povprečno število aktivnih uporabnikov na določene datume.

| Mesec in leto | December 2020 | Marec 2021 | December 2021 | Marec 2022 | December 2022 | Marec 2023 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Št. uporabnikov | 267.770 | 211.866 | 138.573 | 132.118 | 97.127 | 89.915 |

Vir: Odprti podatki Slovenije (OPSI), Ministrstvo za javno upravo, 2023.

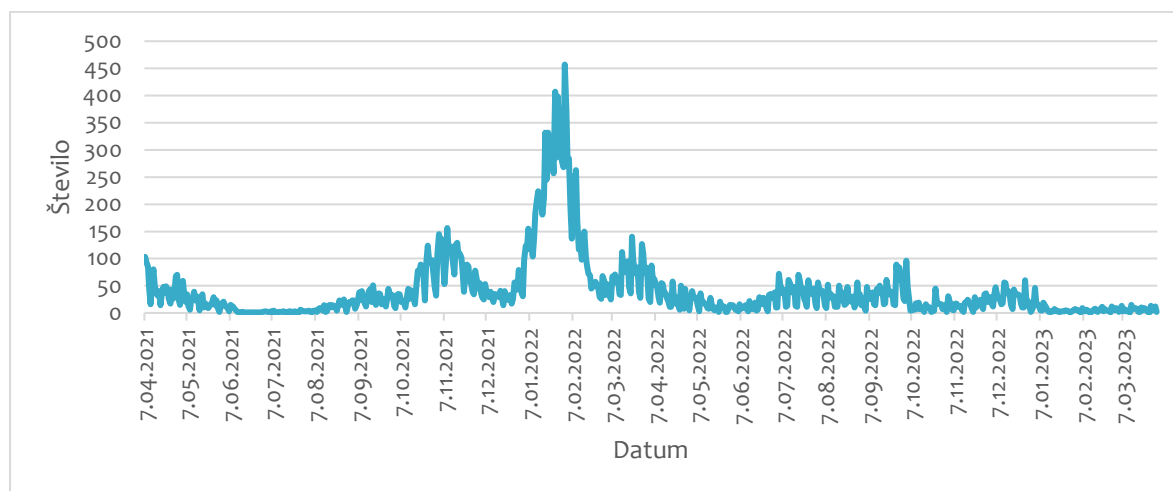
Slika 15: Število aktivnih uporabnikov aplikacije, prikazano po tednih.



Vir: Odprti podatki Slovenije (OPSI), Ministrstvo za javno upravo, 2023.

Skupno število TAN kod, ki so bile vnesene v aplikacijo #OstaniZdrav, je bilo v celotnem obdobju več kot 28.800. Največje število vnosov TAN kod v aplikacijo na dan smo zabeležili 1. februarja 2022 (457), od tega datuma dalje je za potrditev okužbe s covidom-19 zadoščal pozitiven hitri antigenski test na testirnem mestu. Dinamika vnosa TAN kod je prikazana na spodnjem grafu.

Slika 16: Število vnesenih TAN kod v aplikacijo #OstaniZdrav, prikaz po dnevih.



Vir: Odprti podatki Slovenije (OPSI), Ministrstvo za javno upravo, 2023.

PRIMERJAVA Z OSTALIMI EVROPSKIMI DRŽAVAMI

Od januarja do septembra leta 2022 je pod okriljem Evropske komisije potekalo zbiranje podatkov o pristopih in izkušnjah glede digitalnega iskanja stikov in države članice so bile zaprosene, da posredujejo podatke o svojih aplikacijah. Študiji se je priključila tudi Slovenija.

Konec leta 2022 je Evropska komisija izdala dokument »Študija o pridobljenih izkušnjah, najboljših praksah in epidemiološkem vplivu skupnega evropskega pristopa k digitalnemu sledenju stikov za boj proti pandemiji covida-19 in izhod iz nje« (10).

V omenjenem dokumentu so pregledno zbrane informacije o aplikacijah, ki so bile razvite in implementirane v posameznih državah. V nadaljevanju povzemamo le nekaj zanimivih primerjav.

V Tabeli 2 so prikazane različne aplikacije za digitalno iskanje stikov in njihove funkcionalnosti.

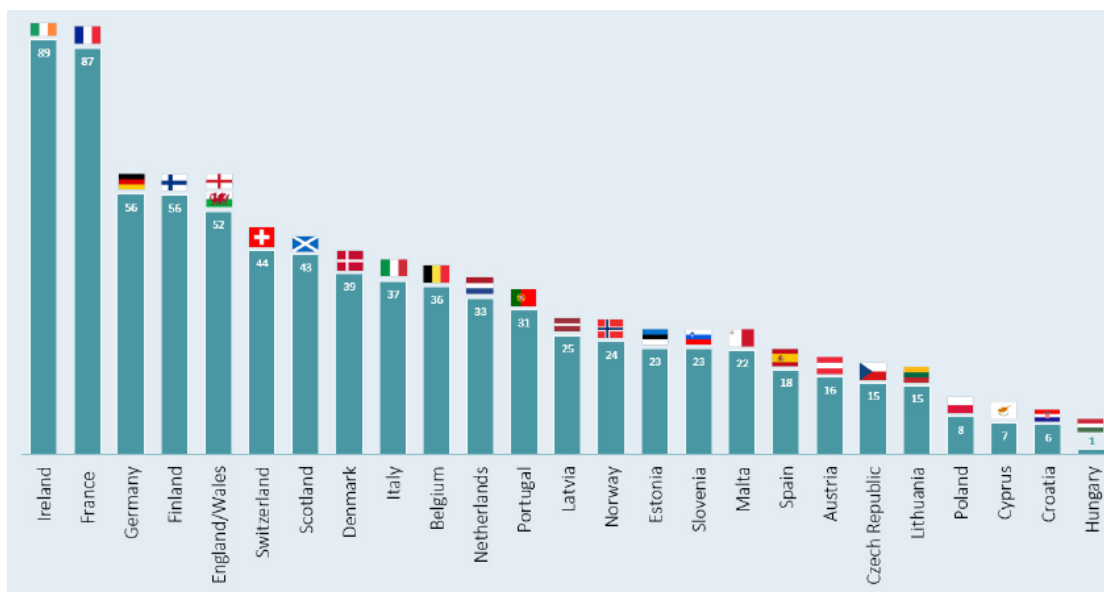
Tabela 2: Funkcionalnosti, ki so jih omogočale aplikacije za digitalno iskanje stikov, primerjava z #OstaniZdrav.

| App name and country | Stopp Corona App | CoronaAlert | Stop COVID-19 | CovTracer | eRouska | Smittestop | HOIA | Koronaviikkku | TousAntiCovid | Corona Warm-App | VirusRadar | COVID Tracker | Immuni | Apturi Covid | Korona Stop LT* | COV/DAIAlert | CoronaMelder | Smittestopp | ProteGO Safe | Slay/Away COVID | #OstaniZdrav | Radar Covid | Rakning C-19 | SwissCovid | NHS COVID-19 | StopCOVID-NI | Protect Scotland |
|-------------------------------------|------------------|-------------|---------------|-----------|---------|------------|------|---------------|---------------|-----------------|------------|---------------|--------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------------|
| Functionality | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symptom tracker | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| Report suspicion of symptoms | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Notify contacts when positive | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Diary/Journal | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | |
| Share app to social media platforms | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | |
| In-app COVID-19 related statistics | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| Vaccination statistics | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| Statistics on app use | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | | |
| Information on travel restrictions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| Manage vaccine/test certificates | | | | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| Navigate to external resources | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Call button to a call centre | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | | | |
| Check-in with QR codes | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | |
| Venues/check-in history | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | |
| Create QR codes for events | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | |
| Receive test results in the app | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | |
| Book tests in the app | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | |
| Self-isolation countdown | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| Self-isolation certificate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | |

Vir: Evropska Komisija, Digital contact tracing study, Bruselj, 2022.

Odstotki populacije, ki si je na svoje pametne telefone naložila aplikacijo za mobilno iskanje stikov, se med državami članicami precej razlikujejo, največji odstotek je bil dosežen na Irskem in v Franciji. V večini držav število uporabnikov tovrstnih aplikacij vseeno ni bilo zadovoljivo. Na spodnji sliki lahko vidimo primerjavo med posameznimi državami.

Slika 17: Odstotek populacije z naloženo aplikacijo na pametnem telefonu, pregled po državah.




Vir: Evropska Komisija, Digital contact tracing study, Bruselj, 2022.

Slika 18: Prikaz slovenske aplikacije za digitalno iskanje stikov v dokumentu Evropske komisije, 2022.

Digital contact tracing for COVID-19 in Europe






Slovenia






#OstaniZdrav

Slovenia developed the #OstaniZdrav app to combat the COVID-19 pandemic. The app was launched on 17 August 2020. It can be installed on citizens' smartphones to capture anonymised interactions between smartphones based on Bluetooth technology and issue warnings about close contacts with persons who have tested positive for the coronavirus. Since its launch, the #OstaniZdrav app has been downloaded more than 475,000 times.¹






Key facts at a glance


- 
Website
[Link](#)
- 
Launch
 17 August 2020
- 
App status¹
 Active
- 
Cross-border tracing warning
 Yes
- 
Source code
[Link](#)

Main organisations involved

- 
Data controller
 Ministry of Public Administration
- 
Software developer
 PC7
- 
Others
 National Institute of Public Health

Key app functionalities

- 
Notify contacts when positive
- 
Navigate to external resources
- 
Diary/ journal
- 
Manage vaccine and test certificates
- 
Create QR codes for events


Check-in with QR code and check-in history

Digital contact tracing for COVID-19 in Europe

Slovenia

App architecture

Decentralised: the anonymised interactions (keys) are uploaded to a central server, but the assessment of risk interactions (matching of keys of users with a confirmed infection) happens on the user's smartphone only.

Data protection

Data Protection Authority: Slovenian Information Commissioner
 Data Protection Impact Assessment¹: [Link unavailable](#)

Cross-border tracing and warning

The #OstaniZdrav app is part of the European Federation Gateway Service (EFGS), which enables apps from different Member States to talk to each other and exchange cross-border notifications (keys) in case of detected exposures. Slovenia joined the EFGS on 10 February 2021 and has since uploaded more than 270,000 keys.

Available information about use and uptake²

| | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| App downloads: | 475,687 |
| App downloads as a share (%) of the population: | 23 % |
| Peak number of active users: | 107,380 |
| Percentage of population who actively used the app (peak): | 5.1 % |
| Number of COVID-19 codes entered: | 24,106 |
| Proportion of all positive tests that occur among app users: | 3.3 % (entered codes) |

¹ Check performed on 31 August 2022

² Based on the analysis performed in the study at the end of August 2022. Timeframe of data collection for COVID-19 codes and positive tests: 07.04.2021 – 30.07.2022

This fact sheet has been developed as part of the study "Lessons learned, best practices and epidemiological impact of the common European approach on digital contact tracing to combat and end the COVID-19 pandemic" commissioned by the European Commission's DG COMMECT, Unit H3 – eHealth, Well-Being and Ageing and carried out by empirica Communication and Technology Research. Study team contact: contacttracing@empirica.com; European Commission contact: CNECT-H3@ec.europa.eu

Vir: Evropska Komisija, Digital contact tracing study, Bruselj, 2022.

3 Aplikacija za digitalno iskanje stikov – pot naprej

Aplikacije za digitalno iskanje stikov so se izkazale kot primerna dopolnitev klasičnemu načinu iskanja stikov, čeprav zaradi premajhnega števila uporabnikov večinoma niso v celoti dosegle prvotnega namena. Nujno bo izkoristiti obdobje pred pojavom nove grožnje za javno zdravje za razvoj orodij, ki nam bodo omogočila učinkovitejši odziv, usmerjen v zaščito zdravja prebivalstva. Digitalno iskanje stikov je novo orodje, ki bo lahko dopolnilo standardne epidemiološke in javnozdravstvene pristope. Izkušnje so pokazale, da fragmentirani in nehomogeni razvoji rešitev po državah niso optimalni ne iz vidika smotrne rabe virov kot zaupanja s strani uporabnikov. Rešitev lahko najdemo v skupnem pristopu na ravni EU (in kasneje globalno), namenjenemu razvoju digitalnega orodja, ki bo omogočal prilagodljivo iskanje stikov ter sprotno ocenjevanje učinkovitosti sistema s stalnim varovanjem zasebnosti uporabnikov, ki mora biti zagotovljena že v fazi dizajniranja sistema.

Posvetovalna skupina za spremljanje gibanja virusa SARS-CoV-2 je konec februarja 2023 v dokumentu: *»Predlogi in usmeritve za srednje- in dolgoročno vzdržno pripravljenost in odzivanje na okužbe z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji«* (11) poudarila pomen celovite podpore razvoju digitalnega iskanja stikov okuženih oseb z nalezljivo boleznijo. Omenjen dokument je dostopen na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje, v nadaljevanju pa v celoti povzemamo zadnja dva odstavka, ki utemljujeta smiselnost nadaljnega razvoja tovrstnih aplikacij.

»V času, ko se vsi segmenti družbe naglo digitalizirajo in je uporaba pametnih mobilnih telefonov postala široko razširjena, tovrstne aplikacije predstavljajo tehnološko inovacijo, ki je lahko, če je zastavljena premišljeno, uporabniku primerno in komplementarno z drugimi rešitvami uporabna ne le v primeru morebitne tovrstne potrebe obvladovanja covid-19, temveč tudi v primeru drugih povzročiteljev. V prid razvoju tovrstne aplikacije govorijo številne potencialne prednosti digitalnega iskanja stikov v primerjavi s klasičnim: večja hitrost obveščanja, širši doseg, možnosti nadgradnje, njihova pomembna lastnost pa je tudi neodvisnost od kadrovske kapacitete pristojnih služb. Pri razvoju tovrstne aplikacije pa so izjemnega pomena tudi dosedanje izkušnje in izvedene evalvacije uporabnosti in učinkovitosti aplikacij, ki so opozorile na njihove pomanjkljivosti in obenem nakazale predloge za izboljšavo/nadgradnjo v prihodnje, tudi v smislu dodatnih funkcionalnosti, npr. integracija elektronskega cepilnega kartona.«

Digitalno iskanje stikov predstavlja enega izmed modernejših/novejših javnozdravstvenih orodij, zato bi bilo smiselno pristopiti k nadaljnjemu razvoju aplikacije, ki bi nudila hitro možnost adaptacije ob pojavu okužbe, pri kateri lahko ocenjujemo verjetnost prenosa z merjenjem razdalje in časa izpostavljenosti (to omogoča tehnologija Bluetooth v pametnih telefonih). Takšno orodje bi bilo tako na voljo ob izkazani potrebi, ki sega od dodatnega obveščanja prebivalstva za upravljanje tveganja na osebni ravni do obvestil, ki nosijo za seboj pravne in finančne posledice (npr. nadomestila za karanteno). Pri tem bi bila potrebna celovita podpora razvoju, vključno s finančnimi sredstvi, zagotovljeno ustrezno kadrovske podpora in pripravo podpornih zakonodajnih aktov. Ob tem pa bi bilo potrebno poskrbeti tudi za ustrezno komuniciranje in promocijo aplikacije, s čimer bi bila dosežena njena čim višja raven uporabe in učinkovitosti.«

4 Reference



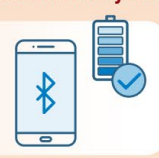


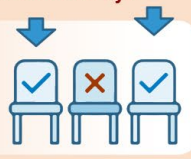
- (1) E-zdravje in COVID-19 [Internet]. [citirano 30. avgusta 2023].
Dostopno na: https://ec.europa.eu/health/ehealth-digital-health-and-care/ehealth-and-covid-19_sl.
- (2) Corona-Warn-App Open Source Project [Internet]. [citirano 30. avgusta 2023].
Dostopno na: <https://www.coronawarn.app/en/>.
- (3) Ministrstvo za zdravje. Obvestilo o varstvu podatkov [Internet]. [citirano 30. avgusta 2023].
Dostopno na: <https://www.gov.si/assets/vlada/Koronavirus-zbirno-infografike-vlada/APP-OstaniZdrav/Obvestilo-o-varstvu-podatkov.pdf>.
- (4) Slovenska tiskovna agencija. Zaradi epidemioloških razmer veljavnost kode TAN podaljšana na tri ure [Internet]. [citirano 30. avgusta 2023].
Dostopno na: <https://www.iusinfo.si/medijsko-sredisce/dnevne-novice/272250>.
- (5) Odlok o načinu izpolnjevanja pogoja prebolewnosti, cepljenja in testiranja za zajezitev širjenja okužb z virusom SARS-CoV-2 (Uradni list RS, št. 147/21, 149/21, 152/21, 155/21, 170/21, 171/21 in 174/21).
- (6) Fafangel M, Vrdelja M, Džanković Cirar N, Bertole T, Mozetič M, Mrzel M, et al. Poročilo o raziskavi #OstaniZdrav 2022. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022. [Internet].
Dostopno na: https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/12/porocilo_ostanizdrav_o.pdf.
- (7) Posvetovalna skupina za spremljanje gibanja virusa SARS-CoV-2. Strokovna izhodišča in usmeritve za pripravljenost in odzivanje na okužbe z virusom SARS-CoV-2 v jesensko-zimski sezoni 2022/2023 v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022. [Internet].
Dostopno na: https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/11/strokovna_izhodisca_in_usmeritve_za_pripravljenost_in_odzivanje_na_okuzbe_z_virusom_sars-cov-2.pdf.
- (8) Posvetovalna skupina za spremljanje gibanja virusa SARS-CoV-2. Grafični povzetek Strokovnih izhodišč in usmeritev za pripravljenost in odzivanje na okužbe z virusom SARS-CoV-2 v jesensko-zimski sezoni 2022/2023 v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022. [Internet].
Dostopno na: https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/11/graficni_povzetek_strokovnih_izhodisc_in_usmeritev_za_pripravljenost_in_odzivanje_na_okuzbe_z_virusom_sars-cov-2_v_jesensko-zimski_sezoni_2022_2023_v_sloveniji.pdf.
- (9) Ministrstvo za javno upravo. Odprti podatki Slovenije (OPSI). Statistični podatki aplikacije #OstaniZdrav. [Internet]. [citirano 30. avgusta 2023].
Dostopno na: <https://podatki.gov.si/dataset/statisticni-podatki-aplikacije-ostanizdrav>.
- (10) European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Prodan, A., Birov, S., Wyl, V. et al., Digital contact tracing study – Study on lessons learned, best practices and epidemiological impact of the common European approach on digital contact tracing to combat and exit the COVID-19 pandemic, Publications Office of the European Union, 2022. [Internet]. [citirano 30. avgusta 2023].
Dostopno na: <https://data.europa.eu/doi/10.2759/146050>.
- (11) Posvetovalna skupina za spremljanje gibanja virusa SARS-CoV-2. Predlogi in usmeritve za srednje- in dolgoročno vzdržno pripravljenost in odzivanje na okužbe z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2023. [Internet].
Dostopno na: https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/12/Odzivanje_na_okuzbe.pdf.

5 Priloge

5.1 Miti in dejstva o aplikaciji »OstaniZdrav«

Miti in dejstva o aplikaciji #OstaniZdrav

O mobilni aplikaciji za iskanje stikov #OstaniZdrav po spletu kroži veliko neresničnih informacij. V nadaljevanju si lahko preberete najpogostejše zmite, ki smo jih ovrgli s krajšimi razlagami.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>MIT Aplikacija #OstaniZdrav je obvezna za uporabo.</p> <p>1 </p> | <p>MIT Podatki, ki se hranijo v aplikaciji #OstaniZdrav, bodo zlorabljeni.</p> <p>2 </p> | <p>MIT Uporaba aplikacije #OstaniZdrav porabi veliko baterije na mojem mobilnem telefonu.</p> <p>3 </p> |
| <p>DEJSTVO Aplikacijo si na pametne prenosne telefone namestimo povsem prostovoljno in brezplačno, njena uporaba v čim večjem številu pa predstavlja pomoč pri obvladovanju širjenja bolezni covid-19.</p> | <p>DEJSTVO V primeru potrjene okužbe s SARS-CoV-2 bodo shranjeni podatki o stikih v anonimizirani obliki deljeni z ostalimi uporabniki le v primeru, da se s tem strinjate. Namen je anonimno obveščanje vaših stikov.</p> | <p>DEJSTVO Čeprav je učinkovito delovanje aplikacije #OstaniZdrav pogojeno s stalno aktivnostjo antene bluetooth, porabi tehnologija Bluetooth Low Energy (BLE) manj energije kot običajen bluetooth.</p> |
| <p>MIT Aplikacija #OstaniZdrav sledi moji lokaciji.</p> <p>4 </p> | <p>MIT Aplikacija #OstaniZdrav ne deluje pravilno.</p> <p>5 </p> | <p>MIT Aplikacije #OstaniZdrav ne potrebujem, saj večino časa vzdržujem priporočeno medosebno razdaljo.</p> <p>6 </p> |
| <p>DEJSTVO Mobilna aplikacija #OstaniZdrav ne sledi lokaciji uporabnika niti nima dovoljenja, da bi to lahko počela. Ko aplikacija preko sistema Bluetooth prepozna mobilni telefon drugega uporabnika aplikacije, zabeleži datum in uro, razdaljo in trajanje stika. Podatki o stikih se shranijo na mobilnem telefonu vsakega posameznika in se po 14 dneh od zabeleženega stika izbrišejo.</p> | <p>DEJSTVO Aplikacija #OstaniZdrav je namenjena beleženju stikov med osebami, ki imajo nameščeno aplikacijo. Z uporabo tehnologije Bluetooth se beležijo stiki z osebami, s katerimi se je posameznik srečal v zadnjih 14 dneh, pri čemer ti podatki ne razkrivajo osebnih podatkov oziroma identitete oseb. Čim večje število uporabnikov aplikacije seveda poveča njeno učinkovitost.</p> | <p>DEJSTVO Izogibanje nujnim stikom vsekakor pripomore k zmanjšanju tveganja za prenos okužbe, vendar posamezniki v različni meri upoštevajo splošna priporočila za preprečevanje širjenja okužbe in v vsakdanjem življenju tveganje za prenos okužbe izjemno težko izničimo. Poleg tega aplikacija omogoča tudi anonimno ustvarjanje QR kode za različne dogodke, s katero lahko zaznamo tveganje za prenos v zaprtih prostorih, ne glede na medosebno razdaljo.</p> |

Če pri sebi opazimo katerega od znakov ali simptomov okužbe s SARS-CoV-2, ostanimo doma in se po telefonu posvetujemo z izbranim zdravnikom.



Ohranimo varno okolje z mobilno aplikacijo #OstaniZdrav.

Več informacij najdete na:
www.cepimose.si/aktualno/mobilna-aplikacija-ostanizdrav/

5.2 Navodila za ustvarjanje in uporabljanje QR kod

#OSTANIZDRAV: USTVARJANJE IN UPORABLJANJE QR KOD

»Check-in« je funkcionalnost aplikacije #OstaniZdrav, ki omogoča anonimno obveščanje o tveganem stiku z osebo z okužbo z virusom SARS-CoV-2 med uporabniki aplikacije, ki so bili ob istem času na skupnem dogodku ali lokaciji. V primeru okužbe s SARS-CoV-2 uporabnik v aplikacijo vnese kodo TAN in s tem obvesti druge uporabnike aplikacije, ki so bili z njim v stiku, kot do sedaj. Poleg tega obvesti tudi uporabnike, ki so bili z njim na istem dogodku/v skupnem prostoru istočasno ali do 30 min pozneje in so ob vstopu skenirali QR kodo. QR koda se lahko ustvari za vsak dogodek posebej.

✓ **Navodilo za ustvarjanje QR kode**

→ QR kodo lahko ustvarite na spletni strani <https://www.cepimose.si/qr-koda/>

→ izberite kraj ali dogodek (npr. Izobraževalna ustanova)

→ vpišite podatke:

Opis: npr. UNI-LJ, FE, Predavalnica 1

Kraj: Ljubljana

Običajna dolžina obiska: opredelite čas trajanja zadrževanja v prostoru (npr. 2 uri)

→ izberite *Ustvari* in QR kodo natisnite ali jo objavite na ekranu

✓ **Prikaz QR kode na vidnem mestu**

Priporočamo, da ima v višjih in visokošolskih zavodih ter pri izvajanju izobraževanja odraslih vsaka predavalnica ali drug prostor, kjer se študentje/obiskovalci/zaposleni zadržujejo dlje časa, svojo QR kodo. QR koda naj bo objavljena na vidnem mestu, npr. ob vhodu ali projicirana na tablo pred začetkom predavanja oz. uporabnikom omogoča, da jo skenirajo s pomočjo aplikacije v mobilnem telefonu. Lahko pa jo predavatelj tudi objavi. Svetujemo, da kode zamenjate vsak teden, da ne pride do morebitnih zlorab.

✓ **»Check-in«**

Vsak študent/obiskovalec/zaposlen, ki pride v predavalnico ali drug prostor, pred vhodom skenira objavljeno QR kodo preko aplikacije #OstaniZdrav, ki jo ima nameščeno na pametnem telefonu. Za branje uporabi funkcijo »Check-in«. Obisk dogodka ali lokacije se avtomatsko zaključi po času, ki je napisan v polju »Običajen obisk«. Če študent odide predčasno, si lahko sam ponastavi konec s klikom na *Odjavi se*.

Več informacij o aplikaciji #OstaniZdrav:

<https://www.cepimose.si/aktualno/mobilna-aplikacija-ostanizdrav/>

Ustvari QR kodo

Ljudje, ki organizirajo dogodke ali imajo podjetje, lahko zdaj ustvarijo QR kodo. S skeniranjem QR koda si obiskovalci v aplikaciji shranijo dogodek. Po želji bo aplikacija ustvarila tudi ustrezen dnevniški zapis. Če bo pri obiskovalcu pozneje potrjena okužba s SARS-CoV-2, so lahko opozorjeni tudi drugi obiskovalci.

* Zahtevano polje

Dogodek *

Prosim, izberite

Opis *

npr. frizer

Kraj *

npr. Sample Street 12, 12345 Sample City

Običajna dolžina obiska (število ur) *

02

:

00

Vse informacije se obdelujejo samo lokalno v vašem brskalniku. Niti QR koda, ki jih ustvarite, niti informacije, ki jih vsebujejo, se ne pošljejo strežnikom #OstaniZdrav. Izvorna koda generatorja je prosto dostopna za ogled.

Ustvari



Nabisi

Shrani

Svetujemo vam, da si namestite aplikacijo #OstaniZdrav.

