Umjetna inteligencija u službi građana tijekom pandemije COVID-19

Josip Humbal[1], Igor Dobrača[2]
[1]Opća bolnica Pula, [2]Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Medicinski fakultet u Puli

UVOD

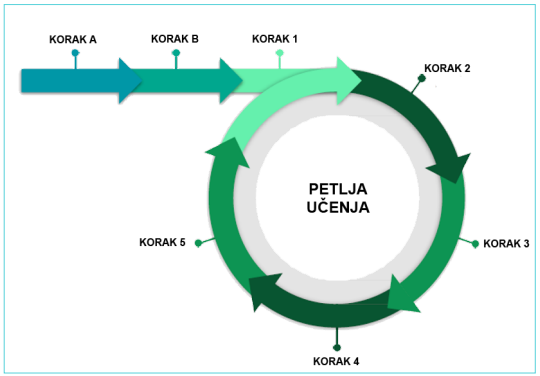
Pandemija bolesti COVID-19, uzrokovana virusom SARS-CoV-2, pojavila se krajem 2019. godine u Kini. Zbog pandemije bolesti COVID-19 naglasak je stavljen na zdravstvene sustave i načine putem kojih oni mogu doprinijeti sprječavanju širenja korona virusa. Način života promijenio se i u Republici Hrvatskoj pa je Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske, u suradnji s trgovačkim društvima u području informatike i računalstva, iskoristilo digitalizaciju svih aspekata života te je uz korištenje umjetne inteligencije stvoren digitalni asistent Andrija koji je služio kao svojevrsna pomoć građanima u prepoznavanju simptoma bolesti COVID-19. Umjetna inteligencija predstavlja sposobnost nekog uređaja da oponaša ljudske aktivnosti poput zaključivanja, učenja, planiranja i kreativnosti (Europski parlament, 2020).

RAZVOJ APLIKACIJE

Članovi Hrvatske udruge za umjetnu inteligenciju - CRO AI (Mindsmiths, Infobip, Neos) u suradnji epidemiolozima te tvrtkom Oracle razvili su mobilnu aplikaciju Andrija. Aplikacija je dobila naziv po doktoru Andriji Štamparu, koji je postavio temeljne principe javnog zdravstva i naglašavao važnost suradnje građana i zdravstvenih institucija (Ministarstvo zdravstva, 2020).

U razvoju i primjeni petlje učenja korištena je Mindsmithova metodologija (Slika 1) koja je obuhvaćala sljedeće korake (Ujedinjeni narodi, 2020):

Korak A – Promatranje eksperta. Ideja proizvoda. Ručno testiranje.
Korak B – Izrada modela na temelju znanja eksperata.
Korak 1 – Implementacija modela u produkcijsko okruženje.
Korak 2 – Interakcija s potrošačima.
Korak 3 – Prikupljanje podataka o ponašanju. Praćenje ključnih pokazatelja uspješnosti.
Korak 4 – Korištenje strojnog učenja za ažuriranje modela na temelju novoprikupljenih podataka.
Korak 5 – Kontrola kvalitete kako bi se osiguralo da ažurirani modeli ispunjavaju željene ciljeve kvalitete.



Slika 1. Mindsmithsova metodologija
(Izvor: Ujedinjeni narodi, 2020)

KLJUČNE AKTIVNOSTI APLIKACIJE

Digitalni asistent Andrija:

- educirao je građane o bolesti COVID-19 kroz prepoznavanje simptoma i razumijevanje rizika potencijalne zaraze
- upućivao ih na kontakte nadležnih institucija čime se sprečavalo nepotrebno opterećenje zdravstvenog sustava
- omogućavao dojavljivanje informacija iz kućanstva čime se asistiralo epidemiološkoj službi pri uspostavi ili ukidanju zaštitnih mjera (Ministarstvo zdravstva, 2020).

Slika 2. Logo digitalnog asistenta Andrija
(Izvor: vlada.gov.hr)

REZULTATI KORIŠTENJA APLIKACIJE

Aplikacija je bila u funkciji od 14. travnja 2020. do 01. lipnja 2021. te omogućavala je komunikaciju s digitalnim asistentom putem WhatsApp aplikacije putem URL-a https://wa.me/385997753049?text=pozdrav ili slanjem ključne riječi „Pozdrav“ na broj +385-99-7753049.

Važnost aplikacije ogleda se i u činjenici kako je mogla obraditi na desetke tisuća zahtjeva dnevno, te je u tjedan dana od stavljanja u produkciju za 25% smanjila pozive liječnicima u domovima zdravlja. Također 87% korisnika je izjavilo kako smatra da digitalni asistent Andrija ostvaruje svoju ulogu i pomaže im.

Tijekom najvećeg interesa za korištenjem, digitalni asistent Andrija odgovarao je i do 80 pitanja u sekundi, dok u prva 24 sata aplikaciju je koristilo 50.000 građana (Ujedinjeni narodi, 2020).

Prema dostupnim podacima Vlade RH (2021), digitalnog asistenta na dnevnoj bazi koristilo je od 200 do 250 korisnika, odnosno u razdoblju rada aplikacije ukupno 90.000 korisnika te je razmijenjeno 2.500.000 poruka. Napravljena je 85.962 samoprocjena, poslano je 14.280 povratnih informacija, 24.107 upita je bilo vezano uz informacije o koronavirusu, 16.974 upita vezanih uz trend te 6.267 riješenih kviz pitanja.

ZAKLJUČAK

Može se zaključiti kako djelovanje digitalnog asistenta imalo je za cilj dati uspješniji odgovor na širenje bolesti, educirajući građane i biti im na usluzi koristeći blagodati umjetne inteligencije putem mobilnih uređaja. Navedeni sustav, koristeći informacijsko-komunikacijsku tehnologiju, omogućio je trenutni dostup do svih usluga koje on nudi, pružajući točne i pravovremene informacije građanima. Dobra prihvaćenost aplikacije od strane građana ukazuje kako i u budućnosti može se koristiti umjetna inteligencija za pružanje digitalnih usluga, kako u svakodnevnim tako i u kriznim situacijama.

LITERATURA

1. Europski parlament (2020). *Što je umjetna inteligencija i kako se upotrebljava?* URL: https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/society/20200827STO85804/sto-je-umjetna-inteligencija-i-kako-se-upotrebljava
2. Jambrović, M. (2020). *Primjena informacijskih tehnologija u javnoj upravi Republike Hrvatske u kriznim situacijama – COVID 19.* URL: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:671868.
3. Ministarstvo zdravstva (2020). *Andrija (Ministarstvo zdravstva RH) – prvi digitalni asistent u borbi protiv koronavirusa u Hrvatskoj živi na WhatsAppu.* URL: https://zdravlje.gov.hr/vijesti/andrija-ministarstvo-zdravstva-rh-prvi-digitalni-asistent-u-borbi-protiv-koronavirusa-u-hrvatskoj-zivi-na-whatsappu/5137
4. Ujedinjeni narodi (2020). *Examples of good practice and challenges faced by Croatian government in ensuring the effective enjoyment of human rights during Covid-19 pandemic.* URL: https://www.ohchr.org/Documents/Events/GoodPracticesCoronavirus/croatia-submission.docx
5. Vlada RH (2021). *Izvješće o učincima provedbe mjera iz Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti tijekom epidemije bolesti Covid-19 uzrokovane virusom SARS-COV-2 u Republici Hrvatskoj, za razdoblje od 16. siječnja do 31. svibnja 2021.* URL: https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/2021/srpanj/65%20sjednica%20VRH/65%20-%2022.docx

Kontakt: Igor Dobrača (igor.dobraca@unipu.hr)