



Robot v koronskih časih

Renata Salecl

Novica Mihajlović

Barbara Kramžar

Esad Babačić

Irena Štaudohar

Vesna Milek

Zorana Baković

Branko Soban

Pandemija novega koronavirusa je dala veter v jadra razvoju raznovrstnih aplikacij za sledenje ljudem s pomočjo mobilnih telefonov. Za preprečevanje širjenja virusa mnoge države uporabljajo različne aplikacije, ki nadzorujejo, ali okuženi upoštevajo karanteno, in obveščajo potencialno okužene. Čeprav so tovrstne aplikacije lahko v pomoč pri preprečevanju razširjanja okužb, je v veliko državah problem, da vlade ne dajejo jasnih informacij, kdo ima dostop do teh informacij, kdaj, če sploh, se informacije izbrišejo, še zlasti pa, do kdaj naj bi bilo takšno nadzorovanje v uporabi.

Lahko si predstavljamo, da bi se kje do podatkov o okuženih dokopale zavarovalnice in da bi v prihodnje morali tisti, ki so bili okuženi, plačevati višje zavarovalne premije. Prav tako bi v avtoritarnih režimih policija lahko s sledenjem domnevno okuženim nadzorovala opozicijo, preprečevala demonstracije in nadzorovala komunikacijo med ljudmi. Nekateri avtorji aplikacij se hvalijo, da lahko z novim znanjem s področja umetne inteligence napovedujejo politična gibanja v državi. In kaj lahko se zgodi, da bi kakšen režim informacije, ki jih bo zbiral zaradi preprečevanja pandemije, uporabil predvsem za to, da ostane na oblasti.

Umetna inteligenca pa ne posega le v problem zasebnosti, ampak vidno ali nevidno z izjemno hitrostjo spreminja tudi celotno življenje. Ob ekonomski krizi, ki jo je sprožila pandemija, ljudje ne izgubijo službe samo zaradi zapiranja tovarn, trgovin in restavracij, ampak tudi zato, ker se je s pandemijo pospešilo nadomeščanje ljudi s stroji. Ob nevarnosti okužb je to v mnogih primerih logično. Vzemimo za primer trgovino. Zakaj bi slabo plačane blagajničarke izpostavljali možnosti okužbe, ko pa jih lahko nadomestimo z več elektronskimi blagajnami? Pice v nekaterih krajih po Sloveniji že peče avtomatski picopek, ki stoji na javnem prostoru, in v interakciji z njim je veliko manjša nevarnost okužbe kot v pravi piceriji. Le upamo lahko, da je robotska pica tudi dobra. In mnogi kupci jo bodo z veseljem kupili, pa čeprav to pomeni izgubo služb za peke, natakarije ali dostavljavce e-hrane.

V britanskem mestu Milton Keynes so prebivalci te dni navdušeni nad roboti, ki jim iz trgovin dostavljajo nakupljeno robo. Podjetje Starship je že pred dvema letoma poslalo na trg majhna robotska vozila, nekakšne različice globokega otroškega vozička s šestimi kolesi, pokrovom in anteno z rdečo zastavico. V tednih karantene se je povpraševanje po teh robotih izjemno povečalo in samo v Milton Keynesu je 70 robotov do zdaj opravilo že več kot 100.000 avtomatskih dostav strankam. Podjetje ponuja zastoj dostavo zdravstvenim delavcem; ti – nekateri na teden delajo tudi po več kot 80 ur – so navdušeni, da se jim ni treba ukvarjati z nakupi in dostavo življenjskih potrebščin. Prebivalci Milton Keynesa so se hitro navadili na bele vozičke, ki sami vozijo po ulicah. Ljudje iz bolj oddaljenih delov mesta povprašujejo, ali lahko robot pride tudi do njih, in podjetje pravi, da s težavo izpolnijo vse želje. Proizvajalci robotov si seveda manejo roke.

Robote za dostavo paketov v nekaterih krajih v ZDA poskusno uporablja podjetje Amazon, ki se mu je s pandemijo izjemno povečal dobiček. Delavci, ki delajo v Amazonovih skladiščih, že nekaj časa opozarjajo vodstvo, da so slabo zaščiteni pred virusom, da mnogi hodijo bolni na delo, ker jim ne pripada bolnišnica in bi ob izostanku z dela izgubili službo. Mnogi delavci, ki so javno pozvali podjetje, da naj poskrbi za boljše razmere za delo, so že izgubili službo. Celo podpisovanje

peticij je lahko razlog za odpoved. Vodstvo Amazona kritike delavcev ostro zavrača. Čeprav priznavajo, da jim v teh tednih močno raste dobiček, pa pravijo, da ga na koncu ne bo veliko ostalo, ker imajo velike stroške z nabavo zaščitnih mask za svoje delavce. Kaj lahko se zgodi, da bo podjetje hitro začelo nadomeščati delavce z roboti. Ti delajo noč in dan, pri njih ni stroškov z zaščitno opremo, pa še na bolniško ne odhajajo.

Lani je Kitajska proizvedla in kupila največ robotov na svetu. V času pandemije so jih začeli uporabljati na različne načine; roboti tako čistijo ulice in razkužujejo javne prostore. Predvsem pa na Kitajskem hitro avtomatizirajo proizvodnjo. S ponovnim odpiranjem tovarn se je pojavil problem, kako zagotoviti dovolj delavcev. Mnogi niso mogli na delovno mesto zaradi

javnih prostorih. V Wuhanu so v eni od bolnišnic v času najhujše pandemije uspešno uporabljali robote za čiščenje, razkuževanje in nadzorovanje vitalnih znakov obolelih.

Temeljna ideja uporabe robotov je vselej bila, da bodo ljudi nadomestili pri opravljanju dela, ki je preveč težko, nevarno ali dolgočasno zanje. Roboti pa so seveda namenjeni tudi za preganjanje dolgočasje. V času karantene si tako manejo roke tudi proizvajalci seks robotov. Eden od njih jih je začel oglaševati kot zdravju nenevarne, saj naj bi bili narejeni iz posebnega antibakterijskega materiala. Najnovejše robotske lutke uporabljajo umetno inteligenco, ki jim spreminja izraz obraza, tako da ima uporabnik občutek, da lutka kaže prava čustva.



boleznih ali nedelovanja javnega prevoza. Hitro uvažanje avtomatizacije je marsikje probleme z delavci rešilo, ti pa bodo ostali brez dela.

Izolacija odpira vrata tudi robotom za osebno uporabo. V času karantene se je povečala potreba po robotih, ki bi okuženim ali osamljenim prinašali hrano, jim počistili ali delali vsaj družbo. Conor McGinn, ki se ukvarja z robotiko na Trinity Collegeu v Dublinu, je že pred časom začel raziskovati, kako z roboti pomagati oskrbovancem domov za starejše. Skupaj s podjetjem Akara Robotics so izdelali robota z imenom Stevie, katerega glavna naloga je lajšanje osamljenosti varovancem v teh domovih. Robot je programiran za pripovedovanje zgodb, igranje družabnih iger, vodenje skupin in izvajanje raznih vaj, ki naj bi pomagale k boljšemu počutju starejših.

Raziskovalci so lani poleti začeli testirati, kako bi Stevie lahko pomagal preprečevati okužbe v domovih starejših. V sodelovanju s strokovnjaki oddelka za mikrobiologijo so inženirji za robotiko proučevali, kako bi se robota dalo opremiti s posebno ultravijolično svetlobo, ki bi bila dovolj močna za uničenje škodljivih patogenov, hkrati pa varna za zdravje stanovalcev in osebja. Ob pojavu novega koronavirusa so se strokovnjaki odločili, da Stevieju ne bodo dodali še funkcije razkuževanja, ampak bodo naredili novega robota po imenu Violet, katerega naloga bo predvsem uničevanje virusov.

Tudi mnogo drugih podjetij po svetu te dni razvija robote, ki bi lahko razkuževali v bolnišnicah in drugih

S problemom, kako narediti robota, ki kaže čustva, se je že pred skoraj desetimi leti strastno ukvarjal japonski inženir Hiroši Išiguro. V eno od tokijskih veleblagovnic je postavil robotsko lutko, ki je bila videti kot elegantna mlada dama. Sedela je na stolu in zatopljeno gledala v pametni telefon ter večinoma ignorirala tisoče obiskovalcev, ki so jo prišli pogledat. Lutka je kazala vrsto čustev, kot da bi reagirala na besedila na telefonu, a občasno je pogledala v svoje gledalce in se nasmehnila. Išiguro verjame, da človeška čustva, kot je romantična ljubezen, niso nič drugega kot odzivi na dražljaje in da je čustva do lutke možno manipulirati, če čim bolj izpopolnimo njeno mimiko. Inženir si je želel, da bi ljudje razvili tako močno vez z lutko, da bi si predstavljali, da na telefonu bere njihova sporočila njej in da jim z nasmehom sporoča svoja čustva. Išiguro je sanjal, da bi lutko tako izpopolnil, da bi se posameznik brez težav vanjo zaljubil. Lahko si predstavljamo, da bi človek lutki tako zelo zaupal, da bi ji razkril najgloblje skrivnosti.

Raziskovalca Danielle Knafo in Rocco Lo Bosco sta pred nekaj leti intervjuvala ljudi, ki imajo za družbo doma robotske lutke. Ugotovila sta, da jih je mnogo navdušenih nad temi objekti, moti pa jih, da se o navezanosti nanje ne morejo pogovarjati z drugimi ljudmi, saj jih je strah, da bi jih obsojali. V teh časih vsesplošnega nadzora pa bi bilo dobro, če bi se ljudje vprašali, kaj lutka govori drugim oziroma katere podatke o posamezniku zbira, saj se lahko zgodi, da bo robot postal vsesplošno uporaben špijon. ●

● V času karantene se je povečala potreba po robotih, ki bi okuženim delali vsaj družbo. Na fotografiji: bolnišnica v Vareseju v Italiji. Foto Reuters