

# Digitalna Slovenija skozi oči programa ChatGPT

Nejc Brancelj, Nina Cerar, Tomaž Maroh

Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana  
nejc.brancelj@icloud.com, ninaa.ceraaar@gmail.com, tomaz.maroh1@gmail.com

## Povzetek

V našem projektu preučujemo kakšno je stanje digitalizacije v Sloveniji skozi oči orodja umetne inteligence ChatGPT in kako nam lahko to pomaga pri nadaljnjem razvoju in pisanju strategij, kot je Digitalna Slovenija 2030 ter drugih dokumentov na tem področju.

**Ključne besede:** ChatGPT; digitalizacija; strategija; Digitalna Slovenija 2030

---

## 1 UVOD

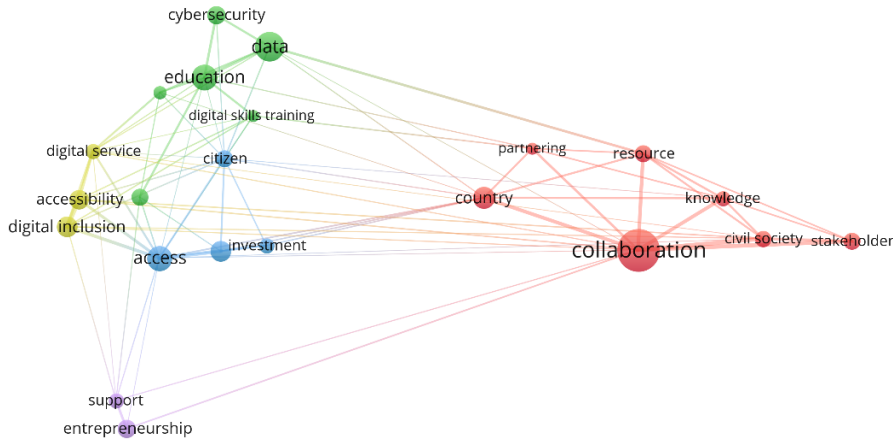
Digitalizacija je že dolgo ustaljen pojem na področju inoviranja, prenavljanja in optimiziranja procesov. Glede na vedno bolj razvijajočo se digitalno družbo tako postaja tudi ključni element konkurenčne prednosti, s katerim konkurirajo tako podjetja kot države. Kot vse države si tudi Slovenija prizadeva izboljšati svojo stopnjo digitalizacije, vendar se še vedno sooča z nekaterimi izzivi. Kot odgovor na te težave je vlada RS sprejela strategijo Digitalna Slovenija 2030. Ustreznost in uspešnost te strategije bo vidna čez čas, vendar pa se lahko, ob pospešenem razvoju orodij umetne inteligence in analize podatkov, vprašamo, ali lahko uporabimo ta orodja, da bi lahko take strategije izboljšali. Tako bomo raziskovali potencial programa ChatGPT pri pomoči ocenjevanja in pisanja takih strategij. Namen našega projekta je izpostaviti ključne točke, ki jih predlaga program ChatGPT, s tem ugotoviti pomanjkljivosti trenutnih strategij, dati napotke za možne izboljšave in s tem izboljšati postopek zasnove nadaljnjih dokumentov digitalizacije v Sloveniji. Naši glavni cilji pa so: z uporabo orodja ChatGPT pridobiti njegovo oceno o trenutnem stanju digitalizacije v Sloveniji; na podlagi obstoječih dobrih praks iz držav EU, preteklih strategij in raznih poročil, preučiti možnosti implementacije le teh v slovensko okolje; poskusiti replicirati in izboljšati postopek pisanja dokumentov digitalizacije z uporabo umetne inteligence.

## 2 UPORABNOST

Ključna funkcionalnost našega projekta je, da bomo skozi analiziranje pridobljenih rezultatov slovensko digitalizacijo predstavili v novi luči in s tem prikazali nov pogled na oblikovanje strategij digitalizacije. To lahko strokovnjakom in oblikovalcem politik pomaga pri sprejemanju informiranih odločitev in izogibanju pogostim pastem, kar posledično izboljšuje učinkovitost in uspešnost nadaljnjih strategij. Prav tako se lahko prihrani dragocen čas pri pisanju bolj generičnih delov dokumentov, ki ne zahtevajo poglobljenega vnosa s strani človeka. Raziskava tako spodbuja k uporabi orodij umetne inteligence pri pisanju novih dokumentov na področju digitalizacije. Posledično lahko tako (1) lažje prepoznamo pretekle in trenutne trende, (2) odkrivamo napake prejšnjih strategij in to upoštevamo pri pisanju novih ter (3) znižamo stroške in povečamo produktivnost na vseh korakih implementacije strategij. Tako v našo ciljno skupino uporabnikov spadajo predvsem strokovnjaki in snovalci strategij, zakonov ter ostalih dokumentov, povezanih z digitalizacijo. Poleg tega pa naš projekt tudi spodbuja k nadaljnjem raziskovanju in inoviranju ter služi kot podlaga oz. referenca za nadaljnje raziskave na področju uporabe orodij umetne inteligence za namene digitalizacije.

### 3 CHATGPT IN DOKUMENTI DIGITALIZACIJE

Za preverjanje dejanske uporabnosti tega programa smo mu zastavili razna vprašanja o digitalni strategiji Slovenije. Ta smo razdelili na dva dela. Kot primer iz prvega sklopa si lahko pogledamo kaj je ChatGPT zaznal kot slabosti slovenske digitalne strategije in kakšne napotke je na podlagi tega podal, kot si to lahko ogledamo na spodnji sliki.



*\*Velikost krogov predstavlja pogostost fraze, debelina črt pa moč korelacije. Ustvarjeno s programom VOSviewer na podlagi 50 generiranih odgovorov programa ChatGPT.*

Slika 1: Predlogi za izboljšavo digitalizacije Slovenije (n = 50)\*

Sedaj pa se pomaknimo na bolj praktični del, i.e. pisanje strategij digitalizacije. Tukaj smo se osredotočili na poglavja o kibernetiki varnosti in javnih storitvah iz strategije Digitalna Slovenija 2030. Program smo najprej preizkusili na poglavju o kibernetiki varnosti, saj je to napisano dokaj generično in tako predstavlja dobro testno okolje. Po vnosu zahteve v ChatGPT je ta opisal stanje kibernetike varnosti v Sloveniji, naštel pristojne ustanove in navedel sprejete zakone iz tega področja. Tako smo lahko v le nekaj sekundah pridobili okvirni opis, ki je vsebinsko popolnoma sprejemljiv za uvod v poglavje. Po drugi strani pa oblika in slovnična pravilnost besedila ne dosega standarda uradnih dokumentov. Nato smo programu podoben izziv postavili tudi pri poglavju o javnih storitvah. Pri samem načrtovanju smo ugotovili, da za primeren obseg, kot tudi globinsko ustrezno vsebino, potrebujemo dobro zastavljena vprašanja z ustreznimi pozivi. Če ti niso primerni, oz. so manj ustrezni, potem pridobljeni odgovori niso v celoti vsebinsko smotni za naš namen ter ostanejo preveč splošni za strokovno uporabo. Z uporabo pozivov, ki so vključevali navezavo na prakse drugih držav na tem področju ter z vsebinsko analizo dokumentov iz tujine in povzemanja, kaj je bilo na področju digitalnih javnih storitev že narejeno v Sloveniji, smo v določeni meri uspeli poustvariti vsebino tega dela dokumenta z uporabo ChatGPT-ja. Pri povezovanju z že obstoječimi podatki, tako lahko vidimo, da z uporabo tega orodja in na drugi strani z izkušenim oz. večjim uporabnikom, lahko nadomestimo vsaj del dela, ki ga bi drugače morali opraviti strokovnjaki. Slednje pa sega predvsem na področje samega zbiranja podatkov. S predpostavko, da ima uporabnik zadostno izhodiščno znanje iz tega področja, lahko rečemo, da z uporabo ChatGPT-ja lahko izdelamo dobre predloge, ki so podkrepjeni z ustreznimi podatki praks iz tujine.

### 4 NADALJNO RAZISKOVANJE

V sklopu nadaljnega raziskovanja želimo raziskavo razširiti tako na področju preučevanja mnenja orodji umetne inteligence z uporabo raznih kvalitativnih in kvantitativnih pristopov, e.g., analiza sentimenta, kot tudi raziskovanja nadaljnje uporabnosti pri pisanju dokumentov digitalizacije. Na podlagi ugotovitev opravljenih analiz iz prvega dela raziskave bomo tako z orodjem ChatGPT poskušali spisati tudi manj generične dele dokumentov, npr. strateške cilje, definiranje naslednjih korakov, itd. S tem bi lahko orodje ChatGPT predstavili v novi luči nepogrešljivega in učinkovitega pomočnika pisanja dokumentov digitalizacije.