

## ZADEVA: Uporaba generativnih orodij umetne inteligence v pedagoškem procesu

Spoštovana študentka/študent,

v zadnjem času se tema umetne inteligence pogosto pojavlja tudi v izobraževalnem kontekstu, in sicer kot uporaba generativnih orodij umetne inteligence v pedagoškem procesu, in to predvsem zaradi jezikovnega modela, ChatGPT, ki je konec lanskega leta postal vsesplošno dostopen. ChatGPT je le eno izmed vrste generativnih orodij umetne inteligence, ki temelji na tehnologiji GPT ("Generative Pre-trained Transformer"), kar v prevodu pomeni "generativni vnaprej izurjeni pretvornik". Gre za vrsto umetne inteligence, ki se osredotoča na generiranje besedil v naravnem jeziku, kar pomeni, da lahko uporablja človeški jezik.<sup>1</sup> Ob tem obstajajo tudi druga generativna orodja umetne inteligence, ki so zmožna ustvarjati slike (DALL-E, Midjourney, StableDiffusion), video (Synthesia.io, Runway) ter glasbo in zvok (Whisper, Jukebox, MuseNet).

»ChatGPT je tako do neke mere "sposoben" analitične obdelave podatkov, nima pa nobene predispozicije za razumevanje zapisanega, kritično mišljenje, refleksijo in "iskrenost" (laično povedano). V primerih, ko ChatGPT nima ustreznega znanja (dela s podatki, ki jih je pridobil do leta 2021), lahko ustvari kompleksno mrežo napačnih informacij, ki pa v očeh povprečnega uporabnika zvenijo pravilno. Ravno o slednjem je treba dosledno in ažurno informirati, izobraževati in ozaveščati vse vključene v vzgojo in izobraževanje.«<sup>2</sup>

### Smernice za uporabo generativnih orodij umetne inteligence:

1. Študentke in študenti, ki uporabljate generativna orodja umetne inteligence, morate dobro poznati njihovo delovanje, da bi bila uporaba teh orodij varna in odgovorna. Zavedati se morate, da lahko z uporabo teh orodij pridobite napačne ali zavajajoče informacije, zato je potrebna izjemna previdnost.
2. Študentke in študenti, avtorji strokovnega oz. znanstvenega besedila, ste odgovorni za uporabo generiranih besedil, ki so nastala kot posledica uporabe generativnih orodij umetne inteligence. Ob uporabi generiranih besedil je potrebno preveriti navedbe v njih in jih kritično ovrednotiti ter poiskati ustrezne dodatne vire, s katerimi se lahko navedeno preveri.
3. Besedilo, ustvarjeno z generativnim orodjem, naj se v dokumentu označi, in sicer tako, da je jasno razvidno, kje se generirano besedilo začne in kje konča. Gre torej za podobno označbo kot pri citatih. Takšno označevanje generiranega besedila se lahko kasneje uporabi tudi pri detekciji podobnih vsebin za določanje deleža generiranega besedila v dokumentu, ki pa je lahko tudi merilo za plagiat.
4. Če je študent v kateri koli fazi dela uporabil generativno orodje umetne inteligence, se mora sklicati nanj v skladu z uporabljenim slogom navajanja virov, v besedilu in na koncu v seznamu virov. Generiran odgovor se naj v besedilu zapiše: **Na zastavljeno vprašanje ["navedba vprašanja"] je orodje OpenAI ChatGPT generiralo sledeč odgovor: ["navedba odgovora"] [navedba avtorja po npr. APA 7: (OpenAI, 2023)].**

---

<sup>1</sup> Povzeto po: <https://novice.sio.si/2023/05/05/ui-v-izobrazevanju-chat-gpt/>

<sup>2</sup> <https://novice.sio.si/2023/05/05/ui-v-izobrazevanju-chat-gpt/>

V primeru suma, da gre pri besedilu za rezultat generativnega orodja umetne inteligence, vendar to v besedilu ne bo ustrezno navedeno, lahko profesor zahteva zagovor nastalega dela, dodatne reference in dodatno dokazovanje avtorstva. Ugotovljeni plagiati v postopkih oddaje pisnih izdelkov se štejejo kot kršitev izpitnega reda, postopek sankcioniranja je predviden s Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja na Univerzi v Mariboru.<sup>3</sup>

Za navedbo virov, ki so jih ustvarila orodja umetne inteligence, so vam v pomoč naslednja gradiva:

- <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>,
- <https://style.mla.org/citing-generative-ai/>,
- <https://www.chicagomanualofstyle.org/qanda/data/faq/topics/Documentation/faq0422.html>.

Za več informacij so na spletu na voljo različni viri. V pomoč so vam lahko naslednja gradiva:

- [https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide\\_EN\\_FINAL.pdf](https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf),
- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-sl/format-RDF>,
- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-sl/format-PDF/source-search>.

Na voljo je tudi nekaj video vsebin:

- <https://www.youtube.com/watch?v=MrjYSSxlnak&t=7s> (Kako deluje ChatGPT? predstavitev dr. Saša Dolenca o delovanju jezikovne umetne inteligence, v kateri se je predavatelj osredotočil predvsem na naslednja vprašanja: Zakaj je prišlo do velikega napredka umetne inteligence ravno zdaj? Kako delujejo sistemi, kot je ChatGPT? Kakšni so dobri in slabi načini uporabe te nove tehnologije? Kako se lahko jezikovna umetna inteligenca smiselno uporabi v šolskem okolju?),
- <https://365.rtvsl.si/arhiv/omizje-tv-maribor/174933037> (Omizje TV Maribor: Varna raba interneta, na katerem je sodeloval izr. prof. dr. Damjan Strnad; osrednja tema oddaje je bila varna raba interneta, govora pa je bilo tudi o internetu stvari in umetni inteligenci, predvsem njenem vplivu na varnost interneta in avtomatizacijo nalog),
- <https://www.youtube.com/watch?v=KvMKYWJAsEs> (podkast s Klemnom Selakovičem o umetni inteligenci, superinteligenci in prihodnosti interneta; sodeloval je asistent. Mladen Borovič).

---

<sup>3</sup> [https://moja.um.si/student/SiteAssets/Strani/Pravilniki-in-predpisi/Pravilnik%20o%20preverjanju%20in%20ocenjevanju%20znanja%20na%20UM%20\(UPB%201\).pdf](https://moja.um.si/student/SiteAssets/Strani/Pravilniki-in-predpisi/Pravilnik%20o%20preverjanju%20in%20ocenjevanju%20znanja%20na%20UM%20(UPB%201).pdf)