



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**

Masarykova cesta 16, 1000 Ljubljana
Gp.mizs@gov.si

Številka: 511-1/2019/2

Ljubljana, 14.3.2019

GENERALNI SEKRETARIAT VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE
Gp.gs@gov.si

ZADEVA: Informacija o predlogu Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport za ustanovitev Mednarodnega raziskovalnega centra za umetno inteligenco pod okriljem UNESCO (International Research Centre on Artificial Intelligence under the Auspices of UNESCO, IRCAI) – predlog za obravnavo

1. Predlog sklepov vlade:

Vlada RS je na podlagi šestega odstavka 21. člena Zakona o Vladi Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 24/05 – uradno prečiščeno besedilo, 109/08 in 38/10 – ZUKN, 8/12, 21/13, 47/13 –ZDU-1G, 65/14 in 55/17) na ... seji dne ... sprejela naslednji sklep:

1. Vlada Republike Slovenije je na predlog Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport sprejela sklep o nameri za ustanovitev Mednarodnega raziskovalnega centra za umetno inteligenco pod okriljem UNESCO.
2. Vlada Republike Slovenije nalaga Ministrstvu za zunanje zadeve, da prek diplomatsko konzularnih predstavništev in ob podpori Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport promovira predlog za ustanovitev mednarodnega centra.

Stojan Tramte

GENERALNI SEKRETAR

Sklep prejmejo:

- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
- Ministrstvo za zunanje zadeve
- Ministrstvo za javno upravo
- Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
- Služba vlade za zakonodajo
- Urad Vlade RS za komuniciranje

2. Predlog za obravnavo predloga zakona po nujnem ali skrajšanem postopku v državnem zboru z obrazložitvijo razlogov:

/

3.a Osebe, odgovorne za strokovno pripravo in usklajenost gradiva:

- Gašper Hrastelj, sekretar, Urad za UNESCO, MIZŠ

3.b Zunanji strokovnjaki, ki so sodelovali pri pripravi dela ali celotnega gradiva:

/

4. Predstavniki vlade, ki bodo sodelovali pri delu državnega zbora:

Gradiva ne bo obravnaval Državni zbor.

5. Kratek povzetek gradiva:

V gradivu predstavljamo predlog MIZŠ za ustanovitev Mednarodnega raziskovalnega centra za umetno inteligenco pod okriljem UNESCO.

6. Presoja posledic za:

a)	javnofinančna sredstva nad 40.000 EUR v tekočem in naslednjih treh letih	DA/NE
b)	usklajenost slovenskega pravnega reda s pravnim redom Evropske unije	DA/NE
c)	administrativne posledice	DA/NE
č)	gospodarstvo, zlasti mala in srednja podjetja ter konkurenčnost podjetij	DA/NE
d)	okolje, vključno s prostorskimi in varstvenimi vidiki	DA/NE
e)	socialno področje	DA/NE
f)	dokumente razvojnega načrtovanja: <ul style="list-style-type: none">– nacionalne dokumente razvojnega načrtovanja– razvojne politike na ravni programov po strukturi razvojne klasifikacije programskega proračuna– razvojne dokumente Evropske unije in mednarodnih organizacij	DA/NE

7.a Predstavitev ocene finančnih posledic nad 40.000 EUR:

(Samo če izberete DA pod točko 6.a.)

I. Ocena finančnih posledic, ki niso načrtovane v sprejetem proračunu

	Tekoče leto (t)	t + 1	t + 2	t + 3
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) prihodkov državnega proračuna				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) prihodkov občinskih proračunov				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) odhodkov državnega proračuna				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) odhodkov občinskih proračunov				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) obveznosti za druga javnofinančna sredstva				

II. Finančne posledice za državni proračun

II.a Pravice porabe za izvedbo predlaganih rešitev so zagotovljene:

Ime proračunskega uporabnika	Šifra in naziv ukrepa, projekta	Šifra in naziv proračunske postavke	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1**

SKUPAJ

II.b Manjkajoče pravice porabe bodo zagotovljene s prerazporeditvijo:

Ime proračunskega uporabnika	Šifra in naziv ukrepa, projekta	Šifra in naziv proračunske postavke	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1

SKUPAJ

II.c Načrtovana nadomestitev zmanjšanih prihodkov in povečanih odhodkov proračuna:

Novi prihodki	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1

SKUPAJ

OBRAZLOŽITEV:

I. Ocena finančnih posledic, ki niso načrtovane v sprejetem proračunu

V zvezi s predlaganim vladnim gradivom se navedejo predvidene spremembe (povečanje, zmanjšanje):

- prihodkov državnega proračuna in občinskih proračunov,
- odhodkov državnega proračuna, ki niso načrtovani na ukrepih oziroma projektih sprejetih proračunov,
- obveznosti za druga javnofinančna sredstva (drugi viri), ki niso načrtovana na ukrepih oziroma projektih sprejetih proračunov.

II. Finančne posledice za državni proračun

Prikazane morajo biti finančne posledice za državni proračun, ki so na proračunskih postavkah načrtovane v dinamiki projektov oziroma ukrepov:

II.a Pravice porabe za izvedbo predlaganih rešitev so zagotovljene:

Navedejo se proračunski uporabnik, ki financira projekt oziroma ukrep; projekt oziroma ukrep, s katerim se bodo dosegli cilji vladnega gradiva, in proračunske postavke (kot proračunski vir financiranja), na katerih so v celoti ali delno zagotovljene pravice porabe (v tem primeru je nujna povezava s točko II.b). Pri uvrstitvi novega projekta oziroma ukrepa v načrt razvojnih programov se navedejo:

- proračunski uporabnik, ki bo financiral novi projekt oziroma ukrep,
- projekt oziroma ukrep, s katerim se bodo dosegli cilji vladnega gradiva, in
- proračunske postavke.

Za zagotovitev pravic porabe na proračunskih postavkah, s katerih se bo financiral novi projekt oziroma ukrep, je treba izpolniti tudi točko II.b, saj je za novi projekt oziroma ukrep mogoče zagotoviti pravice porabe le s prerazporeditvijo s proračunskih postavk, s katerih se financirajo že sprejeti oziroma veljavni projekti in ukrepi.

II.b Manjkajoče pravice porabe bodo zagotovljene s prerazporeditvijo:

Navedejo se proračunski uporabniki, sprejeti (veljavni) ukrepi oziroma projekti, ki jih proračunski uporabnik izvaja, in proračunske postavke tega proračunskega uporabnika, ki so v dinamiki teh projektov oziroma ukrepov ter s katerih se bodo s prerazporeditvijo zagotovile pravice porabe za dodatne aktivnosti pri obstoječih projektih oziroma ukrepih ali novih projektih oziroma ukrepih, navedenih v točki II.a.

II.c Načrtovana nadomestitev zmanjšanih prihodkov in povečanih odhodkov proračuna:

Če se povečani odhodki (pravice porabe) ne bodo zagotovili tako, kot je določeno v točkah II.a in II.b, je povečanje odhodkov in izdatkov proračuna mogoče na podlagi zakona, ki ureja izvrševanje državnega proračuna (npr. priliv namenskih sredstev EU). Ukrepanje ob zmanjšanju prihodkov in prejemkov proračuna je določeno z zakonom, ki ureja javne finance, in zakonom, ki ureja izvrševanje državnega proračuna.

7.b Predstavitev ocene finančnih posledic pod 40.000 EUR:		
Predlagana sklepa Vlade RS ne predvidevata nobenih finančnih posledic za državni proračun v letu 2019. V kolikor bo na izvršilnem odboru UNESCO sprejeta pozitivna odločitev glede ustanovitve centra v RS, bo Vlada RS v proračunu za leti 2020 in 2021 zagotovila ustrezna finančna sredstva, potrebna za zagon centra. O tem bo Vlada RS odločala s posebnim sklepom.		
8. Predstavitev sodelovanja z združenji občin:		
Gradivo ni take narave, da bi bilo potrebno sodelovanje z združenji občin.		
Vsebina predloženega gradiva (predpisa) vpliva na: <ul style="list-style-type: none"> - pristojnosti občin, - delovanje občin, - financiranje občin. 	DA/NE	
Gradivo (predpis) je bilo poslano v mnenje: <ul style="list-style-type: none"> – Skupnosti občin Slovenije SOS: DA/NE – Združenju občin Slovenije ZOS: DA/NE – Združenju mestnih občin Slovenije ZMOS: DA/NE 		
9. Predstavitev sodelovanja javnosti:		
Gradivo je bilo predhodno objavljeno na spletni strani predlagatelja:	DA/NE	
Gradivo ni take narave, da bi ga bilo treba predhodno objaviti na spletni strani.		
10. Pri pripravi gradiva so bile upoštevane zahteve iz Resolucije o normativni dejavnosti:	DA/NE	
11. Gradivo je uvrščeno v delovni program vlade:	DA/NE	
dr. Jernej Štromajer DRŽAVNI SEKRETAR		

Priloga II:

Predlog Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport za ustanovitev Mednarodnega raziskovalnega centra za umetno inteligenco pod okriljem UNESCO (International Research Centre on Artificial Intelligence under the Auspices of UNESCO, IRCAI)

PRILOGA II

Predlog Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport za ustanovitev Mednarodnega raziskovalnega centra za umetno inteligenco pod okriljem UNESCO (International Research Centre on Artificial Intelligence under the Auspices of UNESCO, IRCAI)

OZADJE

Po izjemnem uspehu 2. svetovnega kongresa o prosto dostopnih izobraževalnih virih, ki ga je Slovenija gostila septembra 2017 in s tem povezanim dvigom prepoznavnosti RS na globalnem področju, je ministrica za izobraževanje, znanost in šport maja 2018 sprejela pobudo za ustanovitev t.i. UNESCO centra II. kategorije o umetni inteligenci.

Vodstvo UNESCO se je novembra 2018 pozitivno odzvalo na pobudi MIZŠ ter pozvalo k pripravi podrobnejšega predloga za ustanovitev centra. Predlog MIZŠ posredovan na UNESCO predvideva, da bi center v začetni fazi gostili na Inštitutu Jožef Stefan (IJS) v Ljubljani (dopis MIZŠ decembra 2018, predlog za ustanovitev v prilogi III).

Sekretariat UNESCO je v začetku leta 2019 pričel z izdelavo evalvacijske študije o izvedljivosti predloga. V ta namen je januarja 2019 na delovni obisk v Ljubljani prišel predstavnik sekretariata UNESCO. V okviru obiska je bil osnutek evalvacijske študije predstavljen ministru za izobraževanje, znanost in šport.

Sekretariat je vložil študijo in predlog za ustanovitev centra kot točko dnevnega reda naslednjega zasedanja izvršilnega odbora UNESCO (aprila 2019), v katerem je do konca leta 2019 članica tudi Republika Slovenija.

V kolikor bo prišlo do pozitivne odločitve na IO UNESCO bo MIZŠ moralo v časovnem obdobju do zasedanja generalne konference UNESCO (novembra 2019), na katerem bo sprejeta dokončna odločitev o ustanovitvi centra, poskrbeti za ustrezno pravno formalno ureditev bodočega centra, tako da bomo lahko izpolnili vse formalne zahteve in pogoje pred podpisom pogodbe o ustanovitvi centra (podpisnik pogodbe bo MIZŠ). V kolikor bo na izvršilnem odboru UNESCO sprejeta pozitivna odločitev glede ustanovitve centra v RS, bo Vlada RS v proračunu za leti 2020 in 2021 zagotovila ustrezna finančna sredstva, potrebna za zagon centra.

UTEMELJITEV

1. Tehnologije umetne inteligence pridobivajo vedno več pozornosti zaradi številnih uspešnih načinov uporabe na področjih, ki zajemajo inteligentna okolja, inteligentna omrežja, pametna mesta, avtonomne sisteme, humanoidno robotiko ter samozavedajoče se in kognitivne sisteme. Čeprav umetna inteligenca temelji na nizih algoritmov, so njen vpliv in morebitne posledice na globalni ravni ključnega pomena za človeštvo. Zaradi razhajanj pri pripravljanju globalne agende za umetno inteligenco obstaja potreba po globalni in mednarodni ustanovi, ki bi spodbujala razpravo o umetni inteligenci.
2. Namen »**Mednarodnega raziskovalnega centra za umetno inteligenco (IRCAI)**« bo zagotavljanje odprtega in preglednega okolja, ki bo poleg raziskav in razprav na področju umetne inteligence deležnikom po vsem svetu zagotavljajo tudi javno-politično (*policy*) podporo pri pripravi usmeritev in akcijskih načrtov na področju umetne inteligence.
3. Center (IRCAI) bo v začetni fazi ustanovljen tako, da se bo Center za prenos znanja na področju informacijskih tehnologij (CT3) na Inštitutu Jožef Stefan (IJS) preoblikoval in preimenoval v Mednarodni raziskovalni center za umetno inteligenco (IRCAI) pod okriljem UNESCO. Na IJS je trenutno več kot 950 raziskovalcev, pri čemer bo v okviru projektov, ki jih bo izvajal center IRCAI

lahko sodelovalo tudi več kot 180 raziskovalcev z različnih oddelkov na IJS, ki opravljajo raziskave na številnih področjih, povezanih z umetno inteligenco.

4. Center (IRCAI) bo spodbujal ter združeval rešitve in strategije za doseganje ciljev trajnostnega razvoja OZN. UNESCO programom delovanja, ki vključujejo UNESCO vizijo o izkoriščanju zmogljivosti umetne inteligence za doseganje ciljev trajnostnega razvoja, izvajanje načel R.O.A.M. (Human-Rights-based, **O**pen and **A**ccessible Internet, governed by **M**ulti-stakeholder participation) o univerzalnosti interneta prek umetne inteligence, zagotavljanje nasvetov pri oblikovanju politik ter izboljšanje zmogljivosti prek ustvarjanja vsebin, razvoja orodij in optimizacije postopkov, bo dodal posebno pozornost na umetno inteligenco in strokovno znanje o njej. Poleg tega bo Unesco pomagal tako, da bo ustvarjal pomembne statistične podatke o umetni inteligenci, njeni uporabi in z njo povezanih tehnoloških inovacijah.
5. Center (IRCAI) bo vladam, (mednarodnim) organizacijam, pravnim osebam in širši javnosti svetoval o sistemskih ter strateških rešitvah pri uvajanju umetne inteligence na različnih področjih. Pomagal bo pri razvijanju in širjenju zmogljivosti na različne načine, vključno z ustanavljanjem pomožnih raziskovalnih centrov po svetu, oblikovanjem programov usposabljanja in globalne ozaveščenosti ter oblikovanjem omrežja za izmenjevanje raziskav in znanja.
6. Center (IRCAI) bo pripravil agendo za raziskovanje umetne inteligence in tehnološki časovni načrt ter številne scenarije za uvajanje umetne inteligence v posebnih okoliščinah, ki bosta ponujena vsem deležnikom: državam članicam UNESCO, mednarodnim organizacijam in tudi podjetjem. Ključna smer raziskovanja je povezovanje pravne, sociološke in ekonomske znanosti ter raziskovalnih metod in tehnik, ki temeljijo na umetni inteligenci in so povezane s strojnim učenjem ter globoko semantiko in razumevanjem, pri čemer se uporabljajo na številnih kompleksnih sistemskih področjih, kot so telekomunikacijska omrežja, mediji in razumevanje vsebin, izdelava uporabniških modelov in prilagoditev, prilagojeno učenje, tovarne prihodnosti, strojno prevajanje, pametna mesta, pametna omrežja, pametni in kognitivni transport in logistika, pametna okolja, kognitivni sistemi, poslovno obveščanje, znanstvena analitika in zaznavanje trendov, e-trgovina, medicina in farmacija, pregledna e-uprava, preprečevanje korupcije in javno naročanje, preprečevanje pranja denarja, kibernetika varnost, kibernetika obramba itd.
7. Namen centra je:
 - (a) izvajanje teoretičnih in uporabnih raziskav na področju umetne inteligence ter naprednih informacijskih in komunikacijskih tehnologij;
 - (b) razvoj odprtih rešitev za pomoč pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja s posebnim poudarkom na 4., 5., 8., 9., 10., 13., 16. in 17. Cilju trajnostnega razvoja Agende 2030;
 - (c) zagotavljanje podpore pri oblikovanju politik tako, da državam članicam pomaga pri reševanju tehničnih, pravnih, družbenih in etičnih izzivov na stičišču tehnologije ter politik;
 - (d) zagotavljanje usposabljanja za umetno inteligenco;
 - (e) prenos znanja na področju umetne inteligence v gospodarstvo;
 - (f) spodbujanje sodelovanja in mreženja raziskovalnih organizacij, gospodarstva in drugih deležnikov pri reševanju družbenih izzivov, povezanih z umetno inteligenco;
 - (g) posredovanje informacij o umetni inteligenci in spodbujanje ozaveščenosti o njej;
 - (h) spodbujanje ukrepov za preprečevanje spolne pristranskosti pri razvijanju in uvajanju umetne inteligence;
 - (i) olajšati sodelovanje sever-sever in sever-jug pri razvoju umetne inteligence s posebnim poudarkom na podpori razvoja aktivnega ekosistema umetne inteligence v Afriki.

Te namene bo mogoče doseči prek štirih glavnih programov:

Raziskovalni program

8. Center bo razvijal orodja, izdelke in storitve, ki temeljijo na umetni inteligenci, s čimer bo Unescovim državam članicam pomagal pospešiti njihovo prizadevanje za doseganje ciljev trajnostnega razvoja. To bo mogoče doseči z raziskovanjem teoretičnih problemov in uporabo najnaprednejše znanosti pri reševanju konkretnih težav. Pri raziskovanju bodo upoštevane pravne, etične, gospodarske in družbene posledice uporabe teh tehnologij, da se zagotovi poštena, pregledna in etična uporaba umetne inteligence. Za zagotovitev podpore raziskavam, ki bodo obravnavale te izzive, bo ustvarjeno odprto nadzorno in analitično spletno okolje, ki bo

raziskovalcem omogočalo dostop do podatkov, orodij, storitev, platform in kazalnikov, povezanih z umetno inteligenco.

Program oblikovanja inovativnih politik

9. Center bo načrtovalcem politike in odločevalcem iz držav članic zagotavljal strokovne tehnične in netehnične nasvete o najustreznejši uporabi umetne inteligence za doseganje ciljev trajnostnega razvoja. Center bo zlasti pomagal pri ustvarjanju učinkovitih političnih odločitev in operativnih okvirjev, povezanih z umetno inteligenco, ki zadevajo izvajanje javnih storitev, večjo preglednost in odgovornost. Za ta namen bo center pripravil sklop smernic, protokole za zbiranje podatkov, komplete orodij za umetno inteligenco, poročila o politiki in regijsko analizo ekosistema umetne inteligence.

Program razvoja nadarjenosti na področju umetne inteligence

10. Center bo sodeloval z drugimi ustanovami in sklepal partnerstva z njimi z namenom reševanja izzivov na področju izobraževanja v digitalni dobi ter razvoja orodij, smernic in vsebine, namenjenih reševanju izobraževalnih potreb po svetu. Unescovo strokovno znanje na področju izobraževanja bo spodbudilo večje sodelovanje na tem področju. Mreža povezanih centrov, ki bo združevala akademsko znanje vrhunskih univerz, industrijo, vlade in druge deležnike, bo dolgoročno zagotavljala znanje za posodobitev izobraževalnih sistemov.

Program izvajanja in ozaveščanja

11. Ta program bo zagotavljal posredovanje znanja o umetni inteligenci deležnikom in upravičencem. To bo mogoče doseči z vključevanjem javnosti, dogodki, spodbujanjem prenosa tehnologije, raziskovalnimi rezultati in podporo oblikovanju politik v treh skupinah: (i) zasebni sektor s srednje velikimi podjetji, zagonskimi podjetji in pospeševalniki, (ii) univerzitetni laboratoriji in javni sektor ter (iii) nevladne organizacije, organizacije civilne družbe in možganski trusti.