

Diskusijas "Mākslīgā intelekta iespējas tīmekļvietņu un digitālā satura piekļūstamības veicināšana"

KOPSAVILKUMS

2026. gada 13.oktobris, Rīgā, ES Mājā, Aspazijas bulvārī 28, Rīgā.

Diskusijas mērķis bija apspriest mākslīgā intelekta (turpmāk – MI) sniegtās iespējas uzlabot tīmekļvietņu un digitālā satura piekļūstamību, veicinot cilvēku ar dažāda veida funkcionāliem traucējumiem vienlīdzīgu piekļuvi informācijai un pakalpojumiem.

Diskusijas mērķa grupa bija ministriju un to padotības iestāžu komunikācijas speciālisti.

Diskusijā MI izmantošana tika aplūkota no cilvēktiesību, lietotāju pieredzes, komunikācijas, tehnoloģiju un pārvaldības skatpunkta. Tika vērtētas gan MI sniegtās iespējas uzlabot piekļūstamību, gan ar MI izmantošanu saistītie ierobežojumi un riski, piemēram, datos ietverto aizspriedumu un stereotipu atražošana, kā arī personas datu aizsardzības jautājumi.

Pieaicinātie eksperti iepazīstināja dalībniekus ar praktiskiem MI risinājumiem digitālā satura piekļūstamības uzlabošanai.

Diskusijā tika uzsvērts, ka MI tehnoloģija pati par sevi piekļūstamību negarantē, tas ir tikai rīks, kas var atvieglot piekļūstamību un to darbību un rezultātu ir nepieciešams pārbaudīt. Piemēram, MI radīts vai pārveidots saturs var būt tehniski piekļūstams, bet vienlaikus saturiski neprecīzs, nostiprināt sabiedrībā pastāvošos stereotipus vai radīt tikai šķietamu piekļūstamības iespaidu. Īpaša uzmanība tika pievērsta cilvēku ar invaliditāti pieredzei un viņu iesaistei pakalpojumu, MI risinājumu un digitālā satura veidošanā, testēšanā un izvērtēšanā.

Kopsavilkumā apkopotas galvenās diskusijā izskanējušās atziņas par MI iespējām, ierobežojumiem un priekšnosacījumiem piekļūstamības veicināšanā, kā arī praktiski ieteikumi atbildīgai MI izmantošanai.

Galvenās atziņas un ieteikumi

MI iespējas un ierobežojumi

MI rīki var palīdzēt cilvēkiem ar dažādiem funkcionāliem traucējumiem redzēt, runāt, saprast informāciju un veidot saturu. Piemēram, *Be My Eyes* un *Google Gemini Live* var palīdzēt aprakstīt

attēlus un apkārtējo vidi, savukārt *LATE* un *Whisper AI* – atpazīt runu un pārvērst to tekstā. MI rīki cilvēkiem ar invaliditāti atsevišķās situācijās var sniegt tādu patstāvību, kāda iepriekš nebija iespējama, un šie cilvēki MI rīkus praktiski izmanto arvien vairāk.

Vienlaikus tika uzsvērts, ka MI radītais saturs var atkārtot un nostiprināt sabiedrībā pastāvošos stereotipus par cilvēkiem ar invaliditāti. Piemēram, attēlu ģeneratori invaliditāti biežāk saista ar redzamiem kustību traucējumiem un cilvēku pacienta vai palīdzības saņēmēja lomā, retāk attēlojot cilvēkus ar invaliditāti profesionālās lomās, piemēram, kā ārstus. Tādējādi MI radītais saturs var ne tikai atspoguļot sabiedrībā esošos stereotipus, bet arī nostiprināt tos iestāžu vai organizāciju vidē. Turklāt aizspriedumi ne vienmēr izpaužas kā acīmredzama kļūda. MI piedāvātais valodas modelis var mainīt cilvēka lomu vai informācijas nozīmi, piemēram, aicinājumu runāt ar cilvēkiem, kuriem ir hroniskas saslimšanas, MI aizstāj ar ieteikumu runāt ar viņu aprūpētājiem. Tādēļ ir svarīgi pārbaudīt MI veidotā teksta valodas saturu un kvalitāti.

Diskusijā eksperts skaidroja MI darbības principu - MI nemeklē cilvēku pieredzē balstītu patiesību, bet veido ticamāko atbildi, balstoties uz apmācības datos visbiežāk sastopamajiem modeļiem - cilvēku ar invaliditāti pieredze šajos datos ir nepietiekami pārstāvēta, MI atbildēs tā var tikt atspoguļota nepilnīgi vai vispār netikt ņemta vērā.

MI var radīt iespaidu, ka konkrētajā gadījumā piekļūstamības prasības ir izpildītas, lai gan lietotājam ar invaliditāti piedāvātais risinājums faktiski nav piekļūstams. Piemēram, automātiski vienkāršots teksts var zaudēt sākotnējo nozīmi, automātiski veidots alternatīvais teksts var nesniegt lietderīgu informāciju, savukārt tīmekļvietņu piekļūstamības papildrīki var radīt formālu risinājumu, nenovēršot piekļūstamības pamatproblēmu.

Jo nozīmīgāka informācija ir cilvēka drošībai, veselībai, tiesībām vai pakalpojuma saņemšanai, jo būtiskāka ir MI rādītā risinājuma vai rezultāta pārbaude. MI risinājuma kļūda cilvēkam ar invaliditāti var nozīmēt ne tikai neērtību, bet arī pakalpojuma, finansiāla atbalsta vai dzīvības zaudējumu.

Tāpēc, izmantojot MI iespējas piekļūstamības veicināšanai, ir svarīgi ievērot **principu "Neko par mums bez mums".** Šis princips s nozīmē, ka MI risinājumu izstrādē un pārbaudē būtu obligāti jāiesaista cilvēki ar invaliditāti. Piekļūstamības risinājumu nodrošināšanai jābūt nepārtrauktam procesam, kurā paši cilvēki ar invaliditāti aktīvi piedalās.

Ieteikumi MI radīta satura pārbaudei:

- Pirms MI radīta attēla publicēšanas izvērtēt, vai cilvēki ar invaliditāti nav attēloti stereotipiski, piemēram, tikai palīdzības saņēmēja lomā.
- Pārbaudīt, vai MI vienkāršotā tekstā nav mainītas cilvēku lomas, termini, skaitļi, nosacījumi un izņēmumi.
- MI rādītus alternatīvos tekstus, subtitrus un vieglās valodas versijas pārbaudīt gan saturiski, gan tehniski.
- MI radītus materiālus testēt kopā ar cilvēkiem, kuriem tie ir paredzēti.

- Nodrošināt lietotājiem vienkāršu iespēju ziņot par kļūdām un problēmām.

Praktiski MI rīki piekļūstamības veicināšanai

Vairāki MI un digitālās piekļūstamības risinājumi ir pieejami viedtālruņos, datoru operētājsistēmās un biroja programmās, un tos iespējams izmantot gan informācijas uztveršanai, gan piekļūstamāka satura veidošanai.

Piemēram, viedtālrunis var **palīdzēt aprakstīt apkārtni un nolasīt vizuālu informāciju**. Piemēram, MI tehniskie risinājumi kā *Be My Eyes*, *Google Gemini Live*, *Apple VoiceOver* un *Google TalkBack* var atvieglot neredzīgu un vājredzīgu cilvēku patstāvību un orientēšanos sociālajā vidē.

MI piedāvā arī **balss ievades un runas atpazīšanas iespējas**. *Word* diktēšanas funkcija un operētājsistēmas *Windows 11* komanda *(Windows + H)* ļauj ievadīt tekstu ar balsi latviešu valodā. Šāda funkcionalitāte var būt īpaši noderīga cilvēkiem ar kustību traucējumiem, kuriem tastatūras lietošana ir apgrūtināta vai nepieejama.

Audioierakstu transkribēšanai un subtitru sagatavošanai iespējams izmantot *Word*, *LATE* vai *Whisper AI*.

MI rīki (piemēram, RakstiViegli, HUGO, kā arī citu valstu risinājumi) piedāvā iespēju **sagatavot teksta versiju vieglajā vai vienkāršajā valodā**, bet rādīto tekstu nepieciešams pārbaudīt ekspertiem un cilvēkiem, kuriem tie paredzēti. Vienkāršojot informāciju par tiesībām, sociālajiem pakalpojumiem vai citiem cilvēkam būtiskiem jautājumiem, īpaši svarīgi pārliecināties, ka tekstā nav izmainīts sākotnējais saturs.

Tīmekļvietņu un dokumentu pārbaudei ir pieejami automatizēti rīki (piemēram, *WAVE*, *Axe*, *IBM Equal Access Accessibility Checker*, MI risinājums *WCAGpilot)*, kas var palīdzēt konstatēt daļu problēmu, bet tie neaizstāj manuālu pārbaudi un testēšanu ar tīmekļvietņu lietotājiem. Kā diskusijā norādīja eksperti, automatizēta pārbaude palīdz ātri atrast daļu kļūdu un dažkārt arī piedāvāt risinājumus, tomēr tā neaptver visu lietotāju pieredžu dažādību. Pat ar automatizētiem rīkiem pārbaudīta tīmekļvietņe joprojām var būt grūti lietojama ar tastatūru, ekrānlasītāju vai kognitīvu traucējumu gadījumā.

Īpaša uzmanība ir jāpievērš tīmekļvietņu struktūrai. Ekrānlasītāja lietotājs saturu uztver secīgi, tādēļ būtiski ir loģiski virsraksti, precīzi saišu nosaukumi un paredzama navigācija. Saites izvēlne "Lasīt vairāk" bez konteksta neatklāj, kur lietotājs nonāks. Savukārt izvēlne "Skatīt visus pasākumus" vai izvēlne "Lasīt ziņu par atbalsta pieteikšanu" sniedz vajadzīgo informāciju jau pirms saites atvēršanas.

Tīmekļvietnēs bieži sastopami iebūvēti kontrasta pārslēgi un citi piekļūstamības papildrīki, tomēr tie ne vienmēr novērš pašas tīmekļvietnes piekļūstamības problēmas. Piemēram, ja tekstam un fonam jau sākotnēji nav pietiekama krāsu kontrasta, atsevišķa kontrasta pārslēga pievienošana nav pilnvērtīgs risinājums. Pamatdizainam jābūt piekļūstamam pēc noklusējuma, savukārt lietotāji,

kuriem nepieciešams īpaši pielāgots kontrasta režīms, var izmantot arī operētājsistēmas līmenī pieejamos iestatījumus.

Atbildīga un droša MI izmantošana

Latvijas Mākslīgā intelekta centra vadītāja Guna Puce uzsvēra, ka atbildīga MI risinājuma ieviešana sākas ar cilvēka vajadzību un konkrētu problēmu. Pirms MI rīka izvēles organizācijai jāspēj noteikt, kādu šķērsli tā vēlas novērst un vai izvēlētais risinājums cilvēkam patiešām nodrošinās nepieciešamo piekļūstamību.

Atbildīgai un drošai MI izmantošanai tika izcelti trīs savstarpēji saistīti aspekti: satura precizitāte, paša MI rīka piekļūstamība un jaunu šķēršļu neradīšana.

Pirmkārt, **pārveidojot vai vienkāršojot informācijas saturu, jāsaglabā tā sākotnēja nozīme**, lai novērstu situāciju, kad cilvēkam tiek piedāvāts nekorekts vai kļūdains saturs.

Otrkārt, **piekļūstamam jābūt pašam MI rīkam**. Lietotājam jāspēj izvēlēties sev piemērotu informācijas ievades veidu, pārvietoties ar tastatūru, izmantot ekrānlasītāju, atgriezties pie iepriekšējās informācijas un iegūt pietiekamu laiku tās izlasīšanai. Balss ievade var palīdzēt cilvēkam ar kustību traucējumiem, taču tā var atbilstoši nedarboties, ja cilvēka runa ir netipiska vai grūtāk atpazīstama, piemēram, runas traucējumu gadījumā. Virtuālais asistents jeb tērzēšanas robots var atvieglot informācijas atrašanu, bet kļūt par šķērsli cilvēkam, kuram ir grūti formulēt jautājumu vai atcerēties garu atbildi.

Treškārt, **MI izmantošana nedrīkst aizstāt iestādes pienākumu nodrošināt piekļūstamu saturu un pakalpojumus**. Ja iestāde publicē nepieejamu dokumentu, problēma nav atrisināta ar to, ka cilvēkam pašam jāizmanto MI rīks, lai dokumentu pārveidotu sev pieejamā formā. Šādā gadījumā lietotājam var nākties pašam atrast piemērotu rīku, apgūt tā lietošanu un segt ar to saistītās izmaksas.

Virtuālo asistentu un MI aģentu ieviešana publiskajos pakalpojumos var uzlabot informācijas pieejamību, taču tiem nevajadzētu kļūt par vienīgo saziņas kanālu. Diskusijā tika uzsvērta nepieciešamība saglabāt iespēju saņemt informāciju no reāla cilvēka un iesniegt komentārus par pakalpojuma pieejamību.

Arī pēc ieviešanas MI risinājums būtu regulāri jāuzrauga, jāpārbauda tā funkcionalitāte un jāpilnveido, ņemot vērā lietotāju atgriezenisko saiti un konstatētās problēmas.

Lietotāju pieredze MI risinājumu izmantošanā piekļūstamībai

Noslēgumā diskusijā tika apspriests, kā MI rīki un risinājumi piekļūstamības veicināšanai tiek izmantoti dažādās dzīves situācijās no lietotāju puses. Tika atzīts, ka neredzīgiem un vājredzīgiem cilvēkiem MI rīki var nodrošināt ātrāku piekļuvi informācijai par apkārtni, priekšmetiem,

dokumentiem un vizuālo saturu. Vienlaikus šie rīki nevar aizstāt Braila rakstu, balto spieķi, orientēšanās un mobilitātes prasmes, ekrānlasītāju lietošanu un sociālo rehabilitāciju un citus atbalsta veidus. MI risinājumi ir tikai palīgrīki, un pārmērīga paļaušanās uz vienu pakalpojumu vai rīku var radīt jaunus riskus, ja konkrētais rīks vairs nav pieejams, kļūst par maksas pakalpojumu vai nedarbojas konkrētajā situācijā.

Lietotāju pieredze MI rīku izmantošanā var būt atšķirīga un ir atkarīga no vairākiem faktoriem, piemēram, vecuma, invaliditātes veida, digitālajām prasmēm un iepriekšējās pieredzes ar tehnoloģijām. Cilvēki, kuri digitālos rīkus izmantojuši ilgstoši, jaunas MI tehnoloģijas var apgūt salīdzinoši vieglāk. Savukārt cilvēkam, kurš redzi zaudējis vēlāk dzīvē un iepriekš nav izmantojis viedtālruni, var būt nepieciešamas papildu mācības un sociālā rehabilitācija. Tādēļ rīka pieejamība pati par sevi vēl nenozīmē, ka cilvēks to varēs izmantot patstāvīgi.

Virtuālo asistentu jeb tērzēšanas robotu izmantošana cilvēkiem ar intelektuālās attīstības un autiskā spektra traucējumiem var atvieglot saziņu un palīdzēt formulēt tekstu. Vienlaikus tie var kļūt par šķērsli, ja cilvēkam ir grūti formulēt jautājumu vai saprast un apstrādāt saņemto informāciju. Cilvēkiem ar autiskā spektra traucējumiem saruna ar tērzēšanas robotu dažkārt var šķist vienkāršāka, jo tajā mazāk jāpielāgojas sociālajām normām.

Pasākums organizēts Labklājības ministrijas īstenotā ESF+ līdzfinansētā projekta "Vienlīdzīgu iespēju un nediskriminācijas veicināšana" Nr. 4.3.4.1/1/23/I/001 ietvaros.