



librA.I.
libraries for A.I. literacy

METODIKAS ROKASGRĀMATA

Mākslīgā intelekta izmantošana medijpratības
un informācijpratības veicināšanai bibliotēkās



AUTORI: Anita Veckalne, Anna Bartvomjeičika (Anna Bartłomiejczyk), Emīls Rotgalvis, Erika Gabrūra (Erika Gebruers), Ginta Zalcmane, Hendriks Nolde (Hendrik Nolde), Ieva Pētersone, Ieva Mālniece, Iva Junakoviča Pražena (Iva Junaković Pražen), Nasima Nufaila (Nassima Noufail), Pīterjans Mūijs (Pieterjan Moeys), Tomašs Mūrass (Tomasz Muras)

DIZAINS: Sandra Kastla (Sandra Kastl), Līza Šveicere (Lisa Schweizer)

PROJEKTA AKRONĪMS: LIBRA.I.

PROGRAMMA: Erasmus+

DARBĪBAS VEIDS: KA220-ADU – Sadarbības partnerība pieaugušo izglītībā

VADOŠĀ ORGANIZĀCIJA: Gētes institūts Briselē

KONSORCIJA PARTNERI:

Biblioteka Miejska w Łodzi (Polija)

Muntpunt (Beļģija)

Latvijas Nacionālā bibliotēka (Latvija)

FARI, Université libre de Bruxelles (Beļģija)

DARBA PAKETE: WP4 – Metodika un digitālā platforma

PROJECT DURATION: 2024. gada novembris–2026. gada oktobris

METODIKAS ROKASGRĀMATA: Mākslīgā intelekta izmantošana mediju un informācijpratības veicināšanai publiskajās bibliotēkās © 2026 Autori: Anita Veckalne, Anna Bartvomjeičika, Emīls Rotgalvis, Erika Gabrūra, Ginta Zalcmane, Hendriks Nolde, Ieva Pētersone, Ieva Velberga, Iva Junakoviča Pražena, Nasima Nufaila, Pīterjans Mūijs, Tomašs Mūrass. Publikācija licencēta saskaņā ar CC BY-SA 4.0. Lai apskatītu šīs licences kopiju, apmeklējiet vietni <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

MATERIĀLA TULKOJUMS LATVIEŠU VALODĀ: “Skrivanek” (pamatteksts), Emīls Rotgalvis (pielikumi)

MATERIĀLA REDAKCIJA: Beate Katrīna Blanka (pamatteksts angļu valodā), Anda Saldovere (pamatteksts latviešu valodā)



KOPSAVILKUMS

LIBRA.I. metodiku kopīgi izstrādājuši bibliotēku profesionāli un mākslīgā intelekta eksperti ar mērķi palīdzēt publiskajām bibliotēkām risināt mākslīgā intelekta radītos izaicinājumus un iespējas mūsdienu mediju vidē.

Šī rokasgrāmata piedāvā praktisku un daudzpusīgu sistēmu MI integrācijai iestāžu darbībā. Tā balstās uz pieredzi, kas gūta projekta mācību ietvaros, bibliotēku speciālistu zināšanās, kā arī MI speciālistu tehniskajā un ētiskajā kompetencē.

Tā vietā, lai piedāvātu fiksētus rīkus, metodika veicina daudzpusīgu, uz lietotāju vērstu pieeju, ļaujot pielāgot mūsu jau īstenotos pasākumus vietējam kontekstam un auditorijai. Izmantojot strukturētus, taču viegli saprotamus moduljus, metodika palīdz izprast MI, pielāgot eksistējošus formātus un veidot jaunu mācību pieredzi bibliotēku lietotājiem.

LIBRA.I. metodika ir pārbaudīta trijās projekta partneru bibliotēkās, un tā palīdz bibliotēkām stiprināt to lomu kā iekļaujošiem mācību centriem. Tā sniedz atbalstu arī bibliotēku lietotājiem, lai tie saglabātu kritiskās domāšanas spējas, mijedarbojoties ar MI ietekmi mediju vidē. Lai gan šī metodika izstrādāta tieši publiskajām bibliotēkām, to var izmantot arī pedagogi un citi speciālisti, kuri strādā ar iedzīvotājiem mācību un sabiedriskā vidē.

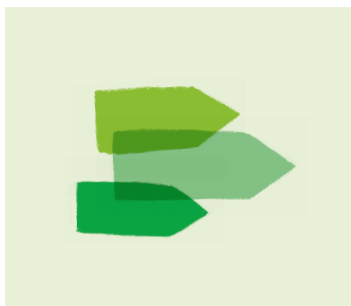
KĀ IZMANTOT ŠO METODIKU?

Metodika ir strukturēta tematiskos blokos, kurus var apgūt secīgi vai izmantot neatkarīgi citu no cita. Ikviens rokasgrāmatas lasītājs var brīvi pārvietoties starp sadaļām un izvēlēties tos satura blokus, kas vislabāk atbilst specifiskām vajadzībām, pieredzes līmenim un katras vietas vietējam kontekstam.

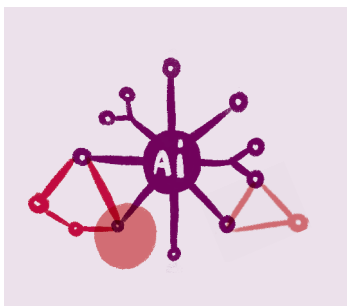
Nodaļas secīgi virza praktiskus cauri visam procesam, sākot no MI pamatzinātnes veidošanas līdz auditorijas vajadzību apzināšanai, esošo aktivitāšu pielāgošanai un jaunu mācību formātu izstrādei. Rokasgrāmata palīdzēs veidot sadarbību ar partneriem, kā arī piedāvās pārmaiņu vadības vadlīnijas. Katrā blokā iekļautas atsauces uz papildu resursiem un materiāliem, piemēram, gatavām nodarbībām, drukājamiem materiāliem un gadījumu izpēti, ko var izmantot esošajā formātā vai pielāgot dažādiem kontekstiem.

Metodika nepiedāvā pastāvīgus un negrozāmus risinājumus. Drīzāk aicinām to izmantot kā ietvaru eksperimentiem, kopradei un kompetenču pilnveidei. Rosinām bibliotekārus un citus rokasgrāmatas lasītājus pārdomāt un pilnveidot savu pieeju MI pratības veicināšanai, elastīgi reaģējot uz dalībnieku atsauksmēm un tehnoloģiju attīstību.

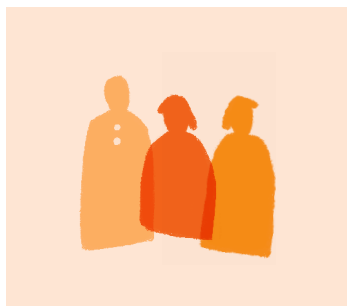
Papildus galvenajai metodikai pielikumā sniegti vērtīgi norādījumi par kopienas veidošanu, kas palīdzēs lietotājiem veidot sadarbības tīklus, apmainīties ar informāciju un sadarboties MI un medijpratības jomās. Neatkarīgi no tā, vai rokasgrāmata tiks izmantota individuāli, komandu vai mācību ietvaros, tās mērķis ir sniegt bibliotēkām un citām uz sabiedrības izglītošanu vērstām organizācijām iedvesmu darboties kā iekļaujošiem centriem, kas palīdz iedzīvotājiem orientēties un kritiski izvērtēt MI ikdienas dzīvē.



**1.BLOKS
SĀC CEĻJUMU ŠEIT!**



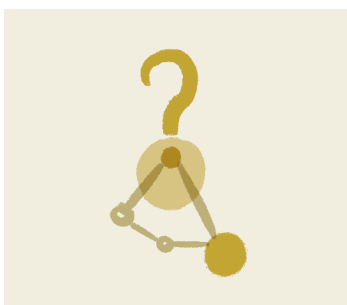
**2.BLOKS
SĀC AR PAMATIEM!**



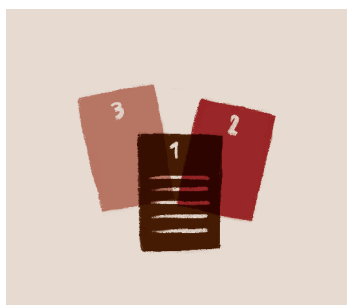
**3.BLOKS
ZINI SAVU AUDITORIJU!**



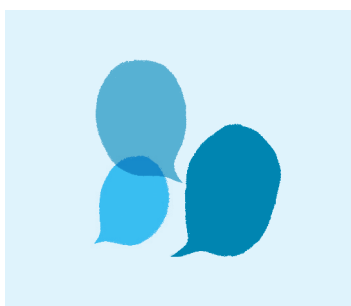
**4.BLOKS
MĀCIES NO MŪSU PIEREDZES!**



**5.BLOKS
PILNVEIDO ESOŠĀS AKTIVITĀTES!**



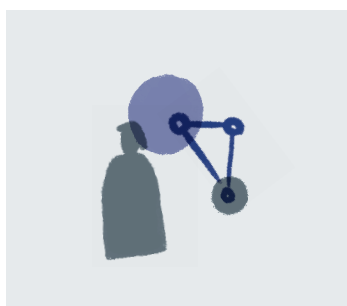
**6.BLOKS
IZMANTO NODARBĪBU PLĀNUS!**



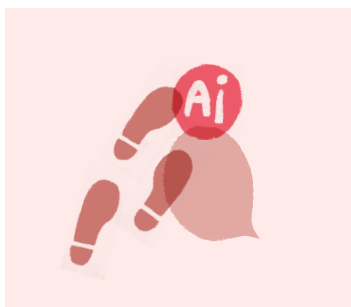
**7.BLOKS
VEIDO PARTNERĪBAS!**



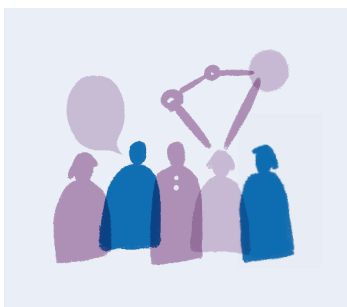
**8.BLOKS
ESI GATAVS PĀRMAIŅĀM!**



**9.BLOKS
VISPIRMS PADOMĀ PATS!**



**10.BLOKS
SPER PIRMO SOLI!**

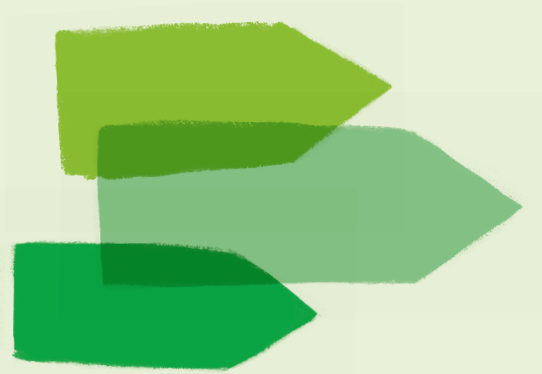


**I PIELIKUMS
KĀ VEIDOT KOPIENU?**



**II PIELIKUMS
DRUKĀJAMIE MATERIĀLI**

1. BLOKS: SĀC CEĻOJUMU ŠEIT!



**ŠAJĀ BLOKĀ MĒS PASKAIDROJAM, KAS IR LIBRA.I., KĀPĒC
TAPA ŠĪ ROKASGRĀMATA UN KĀ VARI TO IZMANTOT
ATBILSTOŠI SAVAM DARBA TEMPAM UN VAJADZĪBĀM.**

Sveiks, lasītāj! Esi sveicināts LIBRA.I.!

Mēs esam patiesi priecīgi, ka šī rokasgrāmata ir nonākusi tavās rokās, un ceram, ka tu šobrīd izbaudi to pašu, ko mēs, 2024. gadā uzsākot šo projektu: sajūtu, ka stāvi uz liela un aizraujoša MI pratības ceļojuma sliekšņa, kas solās būt jaunu zināšanu un prakses piepildīts.

Kas ir LIBRA.I.? Mūsu projekta nosaukumā satiekas “BIBLIOTĒKAS” un “MĀKSLĪGAIS INTELEKTS” (MI) – divi jēdzieni, kas sākotnēji var šķist ļoti atšķirīgi, taču patiesībā kļūst arvien vairāk savstarpēji saistīti. Visticamāk, pats jau apzinies, ka MI mūsu ikdienā ir ienācis ļoti strauji. Šķiet, tikko mēs laužām galvu par digitālajām prasmēm un medijpratības jautājumiem bibliotēkās, bet jau šodien runājam par ģeneratīvajiem rīkiem, kas spēj radīt tekstus, attēlus un daudz ko citu šķietami no “zila gaisa”. Taču, kā mēs šobrīd zinām, viss nav tik vienkārši. Runājot par MI, mēs runājam arī par informācijas avotiem, ētiku, uzticamu informāciju, algoritmiem, tā ietekmi uz mūsu ikdienas dzīvi un daudziem citiem svarīgiem aspektiem. Tieši šeit atklājas bibliotēku loma.

**LIBRA.I. IR VIENS NO PIRMAJĒM PROJEKTIEM EIROPAS SAVIENĪBĀ,
KAS APLŪKO MI PRATĪBU CAUR BIBLIOTĒKĀRA SKATUPUNKTU.**

Bibliotēkas kā demokrātisku procesu, informācijas un mācīšanās balsti piedāvā unikālu perspektīvu, kas padara tās par ideālu vietu MI izpētei. Izpratnes gūšana par to, kas ir MI, ko tas var un ko nevar izdarīt, iekļaujošā un uzticamā vidē ir būtiski nepieciešama, lai orientētos šajā jaunajā rīkā un veidotu atbilstošas prasmes. Neatkarīgi no tā, vai mācību dalībnieka gala lēmums būs turpmāk maksimāli izvairīties no MI vai, tieši otrādi, padarīt to par neatņemamu savas dzīves sastāvdaļu, bibliotēkas var kalpot par ceļvedi, kas palīdz pieņemt šo lēmumu.

Tas, ko tūlīt uzsāksi, ir ceļojums, kuru mēs – bibliotēku speciālisti un MI eksperti no Latvijas, Beļģijas un Polijas – esam gājuši vēl pirms tevis. Sākot ar bibliotēku vajadzību izpēti un mācību organizēšanu, līdz tam, kā bibliotekāri var kļūt par MI pratības pasniedzējiem savās kopienās, – mēs esam rūpīgi dokumentējuši savu pieredzi. Tas viss darīts tāpēc, lai tu varētu sekot mūsu piemēram, mācīties no mūsu novērojumiem un rīkoties vēl labāk!



Šī metodika ir mūsu secinājumu, pieredzes un vadlīniju apkopojums, lai palīdzētu ieviest MI pratības apmācības bibliotēkās visā Eiropā. Nav svarīgi, vai tu esi vienīgais darbinieks mazā bibliotēkā vai strādā institūcijā, kurā ir simtiem speciālistu – arī tu vari kļūt par MI pratības vēstnesi savā darba vietā. Un mēs esam šeit, lai palīdzētu. Metodika balstās Latvijas Nacionālās bibliotēkas, *Muntpunt* bibliotēkas Briselē un *MEMO Mediateka* Lodzas pilsētas bibliotēkas speciālistu pieredzē, un mūsu komandu papildina *FARI – AI for the Common Good Institute* un Gētes institūts Beļģijā.

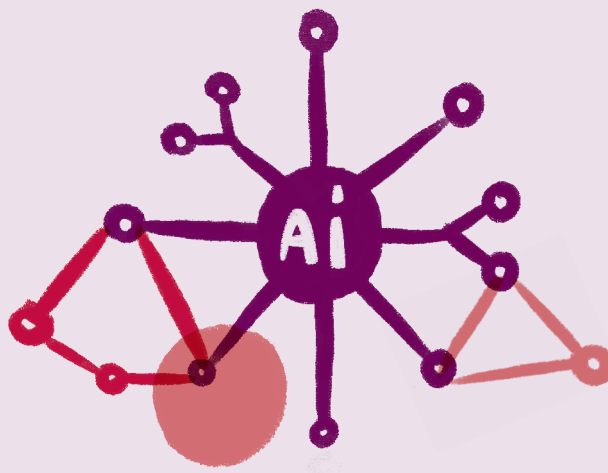
Mūsu metodika ir atšķirīga no citām rokasgrāmatām, pie kurām, iespējams, esi pieradis. Aicinām tevi sākt šeit, **1. SATURA BLOKĀ**, lai iepazītos ar mūsu projekta ideju un mērķiem, taču pēc tam tavs ceļš ir pilnīgi brīvs – dodies, kurā virzienā vien vēlies! Katrai nodaļai esam pievienojuši īsu aicinājumu uz rīcību un nelielu nodaļā iekļautās informācijas kopsavilkumu jeb “TL;DR” (Too Long, Didn’t Read jeb “Pārāk garī, neizlasīju”). Katra nodaļa var ietvert īsu atsauci uz citām, bet kopumā katrs bloks ir izmantojams neatkarīgi no pārējiem. Norādēs uz citiem satura blokiem pamanīsi noderīgāko informāciju, ko tajos vari meklēt. Metodika kopumā sastāv no 10 blokiem, kopienas veidošanas ceļveža un vairākiem drukājamiem materiāliem, kurus vari izmantot pēc saviem ieskatiem.

Šāda struktūra sniedz iespēju brīvi izvēlēties tavām individuālajām vajadzībām visatbilstošāko informāciju un izmantot tikai to, kas šķiet noderīgākais. Būvniecības ķieģelīšu, spēļu kluču un satura bloku tēls ir caurviju motīvs visā LIBRA.I. projektā dažādās formās, tāpēc mums šķita dabiski to izmantot arī kā mūsu metodikas mugurkaulu. Ceram, ka, ceļojot no nodaļas uz nodaļu, tu jutīsies kā kolekcionārs, līdzī paņemot katru satura bloku kā vērtīgu resursu, lai uzbūvētu kaut ko sev.

Kāds būs tavs LIBRA.I. ceļojums? Vai tu izvēlēšies pieeju “no punkta A līdz punktam B” un tā izpētīsi visu rokasgrāmatu, vai varbūt vispirms tu iepazīsies ar tādām tēmām kā kopienas veidošana un sadarbība ar partneriem? Varbūt tu izvēlēšies praktisko ceļu, pārejot no vispārīgām zināšanām par MI pie savas ideālās auditorijas sasniegšanas un nodarbību plānu pielāgošanas? Izvēle ir pilnībā tava, un mēs būsim blakus ik uz soļa, lai rādītu ceļu. Tāpat būtisks ir jautājums par to, ko uzbūvēsi tu! Varbūt tu savāksi pietiekami daudz bloku, lai uzbūvētu tiltu starp savas kopienas locekļiem? Vai varbūt drošu mācību cietoksni? Bet varbūt vārtus uz bezgalīgi plašo digitālo pasauli, kurā bibliotēkas joprojām pilda svarīgu droša orientiera lomu? Lai kāds būtu tavs mērķis, mēs ceram, ka sava izvēlētā ceļa noslēgumā tu jutīsies zinošāks, drošāks šajā mainīgajā digitālajā ainavā, kā arī spējīgs dalīties ar jaunajām digitālajām prasmēm. Mēs ceram, ka pēc iepazīšanās ar mūsu pieredzi tu jutīsies labi sagatavots tālākajam.



2. BLOKS: SĀC AR PAMATIEM!



ŠEIT APLŪKOSIM MI PAMATUS, LAI PALĪDZĒTU IZPRAST, KĀ ŠĪS SISTĒMAS DARBOJAS UN KĀ TĀS IZMANTOT.

Uzsākot savu ceļojumu cauri LIBRA.I pieredzei, mēs sākam ar pamatiem. Šī nodaļa ļaus iegūt pamatzināšanas par to, kā MI apstrādā datus, un izskaidros, kā bibliotekāri var ētiski orientēties šajās sistēmās, pārvaldīt riskus un vienlaikus saglabāt savu uzticamo zināšanu glabātāju lomu.

KAS IR MĀKSLĪGAIS INTELEKTS?

Ja esi bibliotēku jomas speciālists, visticamāk, tu jau atrodi informācijas, tehnoloģiju un sabiedrības krustpunktā. MI arvien aktīvāk kļūst par šīs ainavas sastāvdaļu. MI termins pamatā attiecas uz skaitļošanas sistēmām, kas spēj apstrādāt lielu informācijas apjomu, atpazīt likumsakarības un attiecīgi ģenerēt rezultātus – sākot no atbildēm uz jautājumiem un dokumentu kopsavilkumiem līdz satura organizēšanai un aprakstīšanai. Atšķirībā no tradicionālajiem meklēšanas rīkiem, kas iegūst tikai jau eksistējošu informāciju, MI sistēmas spēj interpretēt, sintezēt un radīt jaunu saturu, tāpēc tās ir jaudīgs rīks, kas rūpīgi jāizvērtē. Bibliotēku informācijas speciālistiem svarīgākais ir nevis apgūt MI darbības mehāniku, bet gan saprast, ko tas dara ar informāciju, kam tas kalpo un kādas ir tā nepilnības. Šeit ir jāpiemēro tie paši vērtēšanas kritēriji, kurus izmantojam, vērtējot avotus, metadatus, privātumu un piekļuvi informācijai.

MI PRAKSĒ: KO ESAM JAU PIEDZĪVOJUŠI UN KAS GAIDĀMS NĀKOTNĒ?

Visticamāk, ka tu jau esi saskāries ar MI biežāk, nekā pats apzinies. Piemēram, sarunbots bibliotēkas tīmekļa vietnē, programma, kas iesaka “līdzīgas grāmatas”, un tulkošanas rīks, ko lasītājs izmanto, lai pārlūkotu bibliotēkas katalogu. Tie visi ir MI praktiska pielietojuma piemēri. Ārpus bibliotēkām MI izmanto, piemēram, arī medicīniskajā diagnostikā, satura uzraudzībā, personālvadības lēmumu pieņemšanā un pilsētplānošanā. Izpratne par šo pielietojuma daudzveidību palīdz uztvert MI nevis kā futuristisku koncepciju, bet gan kā aktīvu spēku informācijas vidē, kurā orientējamies ikdienā.



MI SISTĒMU IZVEIDES SVARĪGĀKIE PRIEKŠNOTEIKUMI

MI sistēmas nerodas no nekā. Tām nepieciešama skaidri definēta problēma, liels daudzums kvalitatīvu datu, tehniskā infrastruktūra un, kas ir ļoti svarīgi, cilvēku zināšanas un pārraudzība. Tām nepieciešama arī pārvaldība – kādam jānosaka atbildība, jādokumentē lēmumi un jānodrošina, ka sistēma turpina darboties atbilstoši ētikas principiem un tiesību aktu prasībām. Kad bibliotekārs izvērtē vai ievieš kādu MI rīku savā ikdienas darbā, tieši šie ir galvenie jautājumi, kurus būtu jāuzdod pakalpojuma sniedzējam, kas šo rīku piedāvā.

KĀPĒC MI PRATĪBA IR SVARĪGA?

MI pratība nozīmē spēju saprast, ko MI sistēma dara, ko tā nevar izdarīt un kā tā var kļūdīties. Bibliotekāriem šī prasme ir obligāta, jo tie jau tagad aktīvi un regulāri palīdz cilvēkiem kritiski izvērtēt informāciju. MI rezultāti – tērzesšanas robota atbilde, tulkots dokuments vai ģenerēts kopsavilkums – arī ir informācija, un ar to saistīts tāds pats neobjektivitātes, kļūdu un manipulāciju risks kā ar jebkuru citu avotu. Lietotāju MI pratības veicināšana ir dabisks informācijpratības darba turpinājums, ko bibliotēkas jau veic ikdienā.

AR MI SAISTĪTIE RISKI

- Neobjektivitāte un diskriminācija, ko rada izkropļoti dati vai kļūdaini pieņēmumi.
- Pārredzamības un izskaidrojamības trūkums, kas apgrūtina MI pieņemto lēmumu izpratni vai apstrīdēšanu.
- Privātuma un datu aizsardzības pārkāpumi, jo īpaši, apstrādājot sensitīvus datus.
- Pārmērīga paļaušanās uz automatizētām sistēmām, kā rezultātā samazinās cilvēku spriestspēja un atbildība.
- Drošības un ļaunprātīgas izmantošanas riski, piemēram, manipulācija, novērošana vai kaitnieciska programmatūra.
- Sociālā un vides ietekme, tostarp darbaspēka pārvietošana, nevienlīdzība un liels enerģijas patēriņš.

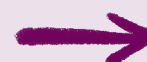


→ 9. BLOKS

Vairāk par riskiem, kas saistīti ar informāciju, lasi **9. BLOKĀ**.

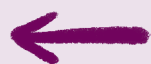
KĀ MI IETEKMĒ KULTŪRAS NOZARI?

MI arvien vairāk ietekmē kultūras nozari, un bibliotēkas šajā procesā kļūst par nozīmīgu iespēju un atbildības telpu. Tradicionāli bibliotēkas ir darbojušās kā uzticamas sabiedriskas iestādes, kas nodrošina piekļuvi zināšanām, saglabā kultūras mantojumu un atbalsta izglītību un pētniecību. MI tehnoloģijas ietekmē šo misiju īstenošanu. Bibliotēkas saskaras arī ar pārvaldības un uzticamības apsvērumiem. Kā institūcijām, kuru pamatā ir sabiedriskais labums un atbildība,



bibliotēkām jānodrošina pārredzamība MI rīku izvēlē un izmantošanā, jāaizsargā lietotāju privātums un jāsaģlabā cilvēka uzraudzība lēmumu pieņemšanas procesos. Bibliotekāru loma attīstās no vienkāršas krājumu pārvaldības uz kritisku starpniecību starp lietotāju un MI sistēmām, atbalstot sabiedrības MI pratību un iestājoties par tehnoloģiju ētisku izmantošanu kultūras nozarē.

Kopumā MI pārveido gan tehnoloģiskos, gan sociālos bibliotēku darba aspektus. Tā ietekme ir atkarīga ne tikai no ieviestajiem rīkiem, bet arī no vērtībām, politikas un profesionālās prakses, kas nosaka MI izmantošanu. Ja MI tiek izmantots saskaņā ar galvenajiem bibliotēku darbības pamatprincipiem – pieejamību, vienlīdzību, daudzveidību un sabiedrības uzticēšanos – tas var stiprināt kultūras nozari, vienlaikus nostiprinot bibliotēku kā zināšanu glabātāja lomu digitālajā laikmetā.

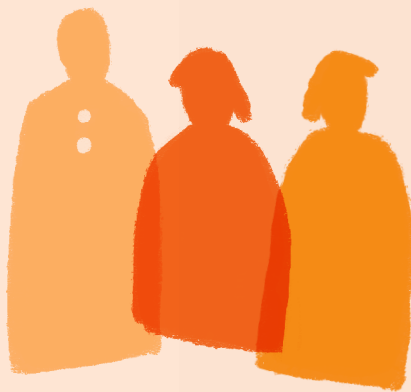


KĀ STRĀDĀ MI: VIENKĀRŠOTS PROCESS



MI sistēmas apstrādā datus un ģenerē rezultātus, kurus izmanto cilvēki.

3. BLOKS: ZINI SAVU AUDITORIJU!



Šajā blokā mēs dalāties pieredzē par to, kā labāk izprast konkrētu mērķauditoriju, tās vajadzības, prasmes un ikdienu, lai veidotu izglītojošas aktivitātes, kas patiešām ir noderīgas praksē.

Katra LIBRA.I. projektā iesaistītā bibliotēka strādāja ar dažādām mērķgrupām un atšķirīgu MI kontekstu, tostarp jauniešiem, senioriem, radošo profesiju pārstāvjiem un stāstniekiem. Tas nozīmēja vajadzību virzīties no sākotnējiem pieņēmumiem par mūsu semināru dalībniekiem līdz praktisku nodarbību organizēšanai un auditorijas sasniegšanai gan klātienē, gan ar mūsu piedāvāto informāciju. Tāpēc varam droši apgalvot, ka savas auditorijas, tās vajadzību, digitālo prasmju un pieredzes pārzināšana ir cieši saistīta ar labākā formāta un satura izvēli jebkurai aktivitātei.

SĀC AR SEVI: JAUDA UN RESURSI

Pirms analizēt potenciālo auditoriju, izvērtē savu personīgo un institucionālo kapacitāti. Vispirms aprunājies ar sevi. Kādas ir tavas stiprās puses? Kādas tēmas tev ir profesionāli un personīgi tuvas? Par kādām tēmām vari runāt pārliecinoši? Ar kāda veida auditoriju tev jau ir darba pieredze? Vai esi kādreiz mācījis citus? Varbūt tu jūties ērtāk, vadot konsultācijas, nevis grupu nodarbības? Ne katrs izglītotājs var strādāt ar jebkuru auditoriju, tieši tāpēc ir svarīgi apzināties pieejamos resursus: laiku, zināšanas, tehnisko atbalstu, telpas, komunikācijas kanālus un cilvēkresursus. Tāpat ir svarīgi apzināties iespējas sadarboties, jo sadarbība paver iespēju sasniegt auditoriju, kuru citādi būtu grūti iesaistīt.

TIEŠĀ UN NETIEŠĀ AUDITORIJA

Plānojot aktivitāti, ir svarīgi nošķirt tiešo un netiešo auditoriju.

- **Tiešā auditorija** ir personas, kuras tiek uzrunātas un iesaistītas pasākumā vai aktivitātē.
- **Netiešā jeb pastarpinātā auditorija** ir cilvēki, kas gūst labumu, bet netiek uzrunāti tieši.

Piemēram, ja auditorija ir skolotāji, netiešā auditorija ir izglītojamie, kuriem ir paredzēti izstrādātie materiāli vai nodarbības. Lai sasniegtu izglītojamos, vispirms jāuzrunā un jāiesaista skolotāji. Savukārt, ja mērķauditorija ir jaunieši, labs risinājums var būt sadarbība ar jauniešu centriem vai jauniešu pulcēšanās vietām. Šajā piemērā tiešā auditorija būtu jauniešu centra dalībnieki, bet plašākā nozīmē – visa vietējā jauniešu kopiena. Šāda auditoriju nošķiršana palīdz



precīzāk definēt saziņas kanālus un sadarbības partnerus, kā arī var būt noderīga, domājot par to, kā veidot, paplašināt un uzturēt plašāku kopienu. Kopienas veidošanā tiešā auditorija var kalpot par labu pamatu, bet mērķis nākotnei var būt pakāpeniski iesaistīt arī netiešo auditoriju. Izmanto kopienas digitālo saziņas kanālu sniegtās iespējas, lai komunicētu par savu darbu, tādējādi ļaujot plašākai kopienas auditorijai turpināt iepazīt MI un tā radošās iespējas.

AUDITORIJAS VAJADZĪBU IZPRATNE

Kā bibliotekāri mēs strādājam ar mūsu lasītāju jautājumiem, vajadzībām un dzīves realitāti. Tas palīdz bibliotēku darbam saglabāt saikni ar reālo vidi un novērš tādu abstraktu programmu veidošanu, kurām trūkst praktiska pielietojuma. Lai varētu izpētīt auditoriju, sāc ar vienkāršu mijiedarbību – ar sarunu vai novērojumiem, apkopojot atsauksmes par aktivitātēm. Sarunās būtu jāizpēta lasītāju motivācija, viņu paradumi, izaicinājumi vai neapmierinātās vajadzības, kā arī vēlamais iesaistes līmenis. Šis posms ir būtisks. Tas novērš kļūdainu pieņēmumu izdarīšanu un vairo uzticēšanos.

Nākamais solis ir strukturētāka pieeja. Iesakām veidot potenciālā dalībnieka profilu, izmantojot kādu no mūsu piedāvātajām metodēm, kas iekļautas sadaļā “Drukājamie materiāli” (piemēram, “Personas profils”). Ja pasākums plānots grupai līdz 20 cilvēkiem, 3–5 dalībnieku profili varētu sniegt labu priekšstatu par auditoriju, ar kuru strādāsi. Šie profili var atspoguļot cilvēku grupas ar kopīgām īpašībām, vajadzībām un motivāciju. Grupējot šos aspektus, mēs varam pielāgot savu komunikāciju un izvēlēties mērķtiecīgi pielāgotus formātus. Lai gan atsevišķi dalībnieki var mainīties, auditorijas profili paliek nemainīgi. Šāda pieeja ļauj attīstīties un pielāgoties, nezaudējot mērķi.

Mērķtiecīgas aptaujas (piemēra sagatave pieejama drukas materiālu sadaļā) palīdz noskaidrot dalībnieku gaidas, prasmes, motivāciju un intereses tieši saistībā ar MI pratību. Aptaujas saturs un formāts ir jāpielāgo vecuma grupām un piekļūstamības vajadzībām. Piemēram, strādājot ar senioriem vai cilvēkiem ar zemākām digitālajām prasmēm, jānodrošina fiziski pildāma, uz papīra izdrukāta aptauja.

MEKLĒ SABIEDROTOS

Sadarbība ar vietējiem līderiem, organizācijām vai citām interešu grupām atvieglo pasākumu organizēšanu un uzticības veidošanu. Vēlāk šajā metodikā mēs aplūkosim kopienas. Ja vēlamā auditorija tevis pārstāvētajā institūcijā dabiski nepastāv, ir vērts meklēt jaunus partnerus ar jau izveidotām un aktīvām kopienām, kur pulcējas vēlamās izglītojamo vai lasītāju auditorijas pārstāvji (piemēram, senioru centrs, jauniešu centrs, mākslinieku kopiena vai cita organizācija). Jaunas kopienas iesaiste tavu pasākumu ciklā (vairāk lasi **5. BLOKĀ**) vai sadarbība ar vietējām organizācijām var būt veids, kā ātrāk un mērķtiecīgāk sasniegt izvēlēto auditoriju. Partnerība var nozīmēt arī paaudžu pieredžu mijiedarbību – situāciju radīšanu, kurās dažāda vecuma un pieredzes cilvēki var mācīties cits no cita.





→ 5. BLOKS

ESI ELASTĪGS UN GATAVS MAINĪT VIRZIENU

Izvērtējot sevi, nošķirot auditorijas un iepazīstoties ar pētījumu rezultātiem, pastāv iespēja nonākt pie secinājuma, ka tavi iepriekšējie pieņēmumi par dalībniekiem ir bijuši kļūdaini. Šādā gadījumā jāmaina darbības plāni un pieeja. Ir svarīgi saprast, ka tā nav neveiksme, bet gan iespēja uzlabot un precizēt piedāvājumu. Atkāpjoties soli atpakaļ un no jauna veidojot sesijas koncepciju, iespējams, radīsi vēl labāku, reālās vajadzībās balstītu aktivitāti.

PRAKTISKĀ PIEREDZE LIBRA.I. PROJEKTĀ

Izstrādājot LIBRA.I. aktivitātes, mums bija iespēja izzināt dažādu auditoriju vajadzības MI pratības jomā. Piemēram, gados jauni radošo profesiju pārstāvji jau aktīvi darbojas kultūras, tehnoloģiju un komunikācijas krustpunktā. Viņiem raksturīga atvērtība eksperimentiem, ātra pielāgošanās jaunām tendencēm un pastāvīga klātbūtne tiešsaistes vidē, kur MI arvien vairāk kļūst gan par rīku, gan izaicinājumu. Tādēļ viņu izglītības vajadzības attiecas ne tikai uz to, **kā izmantot** MI, bet galvenokārt uz to, **kā izprast** tā darbību un ietekmi uz kultūru, publisko telpu un viņu pašu darbu.

Pieaugušie, kas nodarbojas ar stāstniecību un rakstniecību, attīsta savu literāro kompetenci. Šī grupa darbojas, balstoties uz uzticēšanos rakstītajam vārdam, autora autoritātei un bibliotēkai kā kultūras institūcijai. Tas ietekmē to, kā tiek uztverts saturs un izmantoti informācijas avoti. Viņu vajadzības galvenokārt saistītas ar to, kā MI ietekmē rakstīšanas, rediģēšanas un teksta interpretācijas procesu, kā arī ar spēju atpazīt lingvistiskas manipulācijas, nepatiesas ziņas un šķietami "autoru radītu" saturu. Šai grupai paredzētiem izglītojošiem pasākumiem būtu jāatbilst vajadzībai veidot kritiskas un informētas attiecības ar tekstu.

Turpretī senioriem ar zemāku digitālo prasmju līmeni ir raksturīga mazāka pārliecība par jauno tehnoloģiju izmantošanu. Pieaugot MI radīta satura apjomam, šī grupa ir pastiprināti pakļauta dezinformācijai, manipulācijām un digitālai krāpšanai, piemēram, viltus ziņām, dziļviltojumiem un e-pastiem, kuru autori uzdodas par konkrētām personām vai uzticamām institūcijām. MI pratības attīstīšana senioru vidū nozīmē, pirmkārt, stiprināt kritisko domāšanu, spēju pārbaudīt informāciju un apzināties, ka ne viss digitālais saturs ir cilvēku radīts.

Ja spried, ar kuru grupu strādāt savās nodarbībās, iesakām iepazīties ar **5. SATURA BLOKU**, kur apkopotas mūsu idejas par tēmām, kuras ir vērts apspriest ar bibliotēkas lietotājiem semināru ietvaros. Atceries, ka ne vienmēr viss nodarbību saraksts jāveido no nulles. Dažreiz pietiek ar jau esoša materiāla pielāgošanu jauniem tematiem.

Pārvarot izaicinājumu strādāt ar savu izvēlēto auditoriju, ticams, ka drīz vien sāksi domāt arī par plašākas kopienas piesaistīšanu. Vairāk par šo jautājumu uzzināsi kopienas veidošanas aprakstā, kas kā papildu nodaļa pievienots šīs rokasgrāmatas ceļojuma beigās.



→ 5. BLOKS

4. BLOKS: MĀCIES NO MŪSU PIEREDZES!



Šajā satura blokā mēs dalāmies pieejās, kuras mums noderēja LIBRA.I. mācību organizēšanā.

Kad runājam par jebkāda veida pratības mācīšanu, no bibliotekāra bieži tiek gaidīta spēja uzņemties mentora lomu. Lai palīdzētu tev šo izaicinājumu nedaudz vieglāk pārvarēt, esam izveidojuši šo satura bloku. LIBRA.I. projekta centrālā aktivitāte bija klātienē mācības bibliotēku speciālistiem Latvijā, Polijā un Beļģijā. Šajā nodaļā ir apkopotas svarīgākās atziņas un novērojumi no šīm darbnīcām, lai palīdzētu arī tev uzturēt dalībnieku iesaisti un pasargātu sevi no pārslodzes mācību procesā. Atceries – patiesi lieliska aktivitāte iedvesmo dalībniekus vēl ilgi pēc tam, kad atskanējis nodarbības beigu zvans.

DIVAS PIEEJAS

3. BLOKĀ aplūkojām savas auditorijas izzināšanu, kas cieši saistīta ar dalībnieku atlasīšanu jebkurai MI pratības aktivitātei, ko nolemsi īstenot. Pamatojoties uz mūsu pieredzi, piedāvājam divus dalībnieku atlasēšanas veidus:



→ 3. BLOKS

- **1. iespēja: Strādāt ar dalībniekiem, kurus jau pazīsti.** Tas nodrošina drošu vidi specifisku MI rīku testēšanai, taču rada risku iegūt pārāk prognozējamus rezultātus un palaist garām jaunas perspektīvas.
- **2. iespēja: Nepazīstamu dalībnieku uzaicināšana.** Tas rada neparedzamu mijiedarbību, kas var atklāt jaunus MI izmantošanas veidus, taču vēlāk var būt grūtāk nodrošināt dalībnieku iegūto prasmju praktisku pielietojumu.

Tātad – jāveic izvēle starp prognozējamiem rezultātiem un jaunu pieredzi. Šeit jāapsver, **kādu iztēlojies šīs aktivitātes norisi un savu lomu tajā.**



VEIC PRIEKŠIZPĒTI

Dažas nedēļas pirms katras no nodarbībām LIBRA.I. dalībnieki tika aptaujāti par viņu zināšanām MI kontekstā un gaidām attiecībā uz plānotajām darbībām. Iegūtie rezultāti palīdzēja mūsu izglītotājiem saprast, ko dalībnieki patiesībā vēlas uzzināt par MI (praktiskie rīki, ētika, politika, izmantošana ikdienas darbā u. c.). Tādējādi bija vieglāk izvairīties no pārlielas koncentrēšanās uz tematiem, kas bibliotekāru ikdienas realitātei bija mazāk nozīmīgi. Daļa no paustajām gaidām atklāja bailes par darbvietu zaudēšanu, neskaidrību saistībā ar datu privātumu un MI rīku vispārējo uzticamību, kas palīdzēja pievērsties šīm bažām un maldīgajiem priekšstatiem.

Savukārt dalībnieku pārlicība un zināšanas par MI jautājumiem kalpoja kā prasmju barometrs. Tāda pati aptauja tika atkārtota pēc mācībām, kas ļāva gūt priekšstatu par to, cik lielā mērā dalībnieku zināšanas un prasmes ir uzlabojušās. Līdzīgas aptaujas taviem dalībniekiem var palīdzēt novērtēt viņu prasmju uzlabojumu, kā arī labāk izprast viņu vajadzības (vairāk par to **3. SATURA BLOKĀ**). Protams, pašnovērtējums ne vienmēr ir objektīvākā metode, taču tas var atspoguļot norises kopējo noskaņu un norādīt, cik lielu pārlicību par savām spējām dalībnieki ir sasnieguši. Padziļinātākai izvērtēšanai apsver zināšanu pārbaudi, piemēram, vairāku atbilstošu variantu anketu, ko var aizpildīt pirms un pēc mācībām. Mēs esam sagatavojuši šādas aptaujas piemēru – meklē to metodikas sadaļā “Drukājami materiāli”.



→ 3. BLOKS

AKTIVITĀTES SATURS

Kad iepriekšējie jautājumi atrisināti, pāriesim pie aktivitāšu satura. Vispirms sagatavosimies darbam. Ja dalībnieki ierodas agri, neliec viņiem sēdēt neveiklā klusumā. Atskaņo mūziku – varbūt pat mākslīgā intelekta ģenerētu – noskaņojuma uzlabošanai. Kad norise sākusies, iesaki kādu “ledlauzi”, piemēram, uzdodot īsu jautājumu, uz kuru katram jāatbild, vai veicot ātru izstāipšanos, kādu jaunu aktivitāti vai spēli.

Atceries, ka aktivitātes rīkotājam ir jāpārvalda mācību telpa. Laba ideja ir piesaistīt palīgus, kuri var palīdzēt nodrošināt, ka tiek apmierinātas visu dalībnieku vajadzības. Ja tev šādi palīgi ir, pārlicies, ka viņi apzinās savu lomu vadīt un uzdot jautājumus, nevis runāt visu laiku, īpaši grupu darba laikā. Centies iepriekš insturēt koordinatorus un sadalīt dalībniekus grupās, lai viņiem būtu ērti atrast savu vietu. **Mēs iesakām veidot vidi pēc iespējas iekļaujošāku. Ja iespējams, aiciniet gan partnerus, gan dalībniekus sēsties pie viena galda – tas rada drošāku atmosfēru un sajūtu, ka “mēs šeit piedalāmies visi kopā”.** Ja dalībnieki runā vairākās valodās, ļauj viņiem diskutēt un uzdot jautājumus savā dzimtajā valodā, lai grupas darbs būtu ātrāks un pilnīgāks, bet grupas vispārējām sarunām izmantojiet vienu kopīgu valodu.

Plānojot plašāku diskusiju aktivitātes ietvaros, vislabāk to organizēt mācību vai nodarbības beigās. Tad tai tiks atvēlēts laiks un tās ilgumu būs iespējams korigēt atkarībā no atlikušā laika pēc visu praktisko darbu pabeigšanas. Ja noslēgumā laiks paliek pāri, izmanto pēdējās minūtes pārdomām vai viktorīnai, lai noskaidrotu, ko dalībnieki ir iemācījušies.



VĒL DAŽAS PRAKTISKAS PIEZĪMES

Ja ekrānā rādi MI vaicājumu (angliskais “prompt”) piemērus, izmanto lielu, treknraksta fontu vai tālummaiņas funkciju (ieteicams saturu “pievilkt” tuvāk vismaz par 200%). Ja teksts ir pārāk mazs tiem dalībniekiem, kuri atrodas tālāk no ekrāna, esi gatavs to nolasīt skaļi vai izdrukāt iepriekš, lai visi saņemtu kopiju. Tāpat vienmēr iepriekš pārbaudi nodarbībās izmantotos video un ieslēdz subtitrus. Tas palīdz cilvēkiem, kuru dzimtā valoda nav videoklipā izmantotā, uztur iesaisti, ja audio ir monotons, un palīdz tiem, kuriem varētu būt dzirdes grūtības.

Pēc apmācībām iesakām uzturēt kontaktus ar dalībniekiem, ja patiešām vēlies uzzināt, vai aktivitāte viņiem bija praktiski noderīga. Viena no pieejām ir iepriekš minētā aptauja, taču laba ideja varētu būt arī kāds mājasdarbs. Pēc pirmās LIBRA.I. mācību darbnīcas Rīgā dalībnieki mēneša laikā katrs izstrādāja savu pasākuma plānu. Pamatojoties uz šo pieredzi, esam radījuši plānu potenciālai aktivitātei. To atradīsi rokasgrāmatas beigās pie drukas materiāliem.

Vai vēlies uzzināt, kurp doties tālāk? Aplūko **6. SATURA BLOKU** lai izveidotu savu mācību plānu. Vai arī iedziļinies kopienu tēmā ar mūsu **Kopienas veidošanas plānu**.



→ 6. BLOKS



5. BLOKS: PILNVEIDO ESOŠĀS AKTIVITĀTES!



Šajā blokā mēs parādām, kā integrējām MI pratību mūsu bibliotēkās esošajās aktivitātēs, lai tu varētu darīt to pašu, nesākot no nulles.

Bibliotēkām paplašinot savus darba virzienus un pakalpojumus lasītājiem un plašākai kopienai, arvien izplatītāka kļūst regulāru izglītojošu aktivitāšu rīkošana bibliotēku telpās – īpaši tas novērojams Eiropas bibliotēkās. Iespējams, ka arī tavā bibliotēkā jau regulāri notiek iknedēļas digitālo prasmju mācības senioriem, radošās rakstīšanas entuziastu tikšanās vai atvērtā tipa radošās darbnīcas (angliski dēvētas par “makerspaces”). Ja tavā bibliotēkā darbojas šādi pastāvīgi formāti, tie var kļūt par lielisku aizsākumu aktīvākai pieejai MI pratības veicināšanā.

Šī bloka pirmajā daļā aplūkota vispārējā pieeja, ko var izmantot, pielāgojot esošo aktivitātes formātu MI pratības apguvei. Turpmāk tekstā to ilustrēsim ar piemēriem no mūsu uzdevumiem LIBRA.I. projekta ietvaros. Ja vēlies iegūt padziļinātu informāciju, saites uz mūsu nodarbību plāniem ir iekļautas īsajos aprakstos.

ESOŠIE FORMĀTI VAR ATBILST JAUNĀM VAJADZĪBĀM

Plānojot MI pratības aktivitātes saviem lasītājiem, paturi prātā trīs galvenos aspektus::

- **Kas tiks mācīts?**

MI ir caurviju tēma, un to var sasaistīt ar gandrīz neierobežotu skaitu citu jautājumu.

- **Kādu auditoriju vēlies sasniegt?**

Vairāk par to lasi **3. SATURA BLOKĀ**.

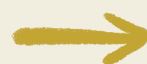
- **Kā notiks tava aktivitāte?**

Kādas praktiskas metodes un elementi tiks izmantoti?

Šie trīs jautājumi paturami prātā, pārskatot aktivitātes, ko tava bibliotēka jau piedāvā. Ja kāda jau īstenota aktivitāte labi saskan ar tavām iecerēm MI pratības jomā, tā var būt iespēja, kā to pārveidot par MI pratības semināru vai darbnīcu.



→ **3. BLOKS**



NO TRADICIONĀLAJĀM METODĒM LĪDZ MI IZPĒTEI

Pielāgojot jau esošu formātu MI pratības mācīšanai, nav nepieciešams no jauna “izgudrot riteni”. Ir noderīgi izvēlēties tematu, kas varētu būt zināms iespējami plašākai auditorijai.

Tas kalpos kā ietvars, kas palīdzēs noteikt skaidru mērķi – kādu MI pielietojuma pusi nodarbība atklās. Tu vari saglabāt jau pārbaudītas aktivitātes ierasto kārtību, taču aizstājot iepriekšējo tēmu vai pievienojot tai MI dimensiju. Piemēram, LIBRA.I. projektā tas tika izdarīts, apvienojot MI ar tādām tēmām kā autora balss, raidierakstu jeb podkāstu veidošana un Latvijas Kultūras kanons.

Lai kādu tēmu tu izvēlētos, ir vērts nodarbības gaitā pakāpeniski apspriest, kā MI sasaistās ar to reālajā dzīvē. Diskusijas par to, kāds ir šīs tehnoloģijas praktiskais pielietojums reālajā dzīvē, var palīdzēt dalībniekiem labāk izprast MI klātbūtni un varbūt pat radīt jaunus jautājumus, ko varēsiet kopīgi izpētīt. Kā rotaļīgu un iesaistošu elementu nodarbībās var izmantot, piemēram, apgalvojumus un jautājumus “patiesība vai meli” formātā.

PIELĀGOJIES DALĪBNIEKIEM

Mācību procesā var nākties saskarties ar dalībniekiem, kuru prasmju līmeņi ir ļoti atšķirīgi. Ideālā gadījumā sarežģītākos uzdevumus uzdod tiem, kam ir lielāka pieredze, bet asistenti, ja tādi ir piesaistīti, var atbalstīt dalībniekus ar zemākām prasmēm. Šī pieeja ir īpaši vērtīga, strādājot ar tādām grupām kā seniori, kuriem var būt ierobežotas datorprasmes, nodrošinot, ka ikviens var jēgpilni iesaistīties aktivitātē.

Aktivitātes raitākai norisei ir lietderīgi iepriekš sagatavot scenāriju un laikus ieplānot iespējamās atkāpes. Lai mācīšanās būtu efektīva, iesakām sākt ar vienkāršiem uzdevumiem un pakāpeniski pāriet uz sarežģītākiem. Pakāpeniska pāreja no konkrētas, mērķtiecīgas informācijas uz plašāku, konceptuālāku pielietojumu vēl vairāk uzlabo izglītojamo izpratni.

Istenojot aktivitāti, nostiprināsies izpratne par to, ka plānošanā ir jāņem vērā daudz dažādu mazu nianšu. Vairāk par tām lasi **4. BLOKĀ**.



→ 4. BLOKS

TEHNISKO ASPEKTU IEKĻAUŠANA

Lai gan LIBRA.I galvenais uzsvars likts uz vispārējas izpratnes par MI veidošanu un MI pratības pamatu apguvi kopumā, mūsu uzlabotajos formātos novērojām, ka, neatkarīgi no auditorijas, dalībnieki vienmēr ar interesi vēlas praktiski iepazīt MI rīkus. Pārbaudīta un uzticama metode ir aktivitātē iekļaut ieskatu vienā vai vairākos tā sauktajos LLM (lielajos valodu modeļos), piemēram, *ChatGPT*, *Gemini*, *Claude*, *Microsoft Copilot* vai līdzīgos rīkus. Tas palīdz sasaistīt MI kā resursu ar iepriekš noteiktu tematu. Mēs iesakām praktiskajās mācībās izmantot rīkus, kuri skaidri un vienkārši parāda MI potenciālu. Izvairies no sarežģītas tehniskas informācijas, bet pieturies pie galvenā mērķa. Ja tavas aktivitātes formāts paredz, piemēram, stāstījumu par



dezinformāciju internetā senioru auditorijai, vari runāt par to, kā tiek ģenerēti MI attēli; ja mērķis ir mācīt radošo rakstīšanu, vari stāstīt par ideju attīstīšanu, izmantojot LLM; ja māci mazus bērnus, vari izmantot pasaku ilustrēšanai paredzētus attēlu ģeneratorus.

Ideja par MI izmantošanu jau esošu aktivitāšu pilnveidei nenožīmē, ka tām jāklūst pārāk sarežģītām. Ceram, ka mūsu pilnveidoto formātu apraksti varēs kalpot kā sākumpunkts un iedvesma arī tev.

IZMANTO MŪSU NODARBĪBU PLĀNUS

Turpmāk aprakstītie nodarbību plāni ir katrā no LIBRA.I. partnerbibliotēkām īstenoti pasākumi, kas tika papildināti ar MI pratības elementiem, ņemot vērā atšķirīgās auditorijas, ar kurām mēs strādājām. Mēs ceram, ka detalizētie plāni, kas atrodami katrā saitē, sniegs izpratni par to, kā mēs izstrādājām katru no aktivitātēm un kā tās varētu pielāgot arī tavas bibliotēkas vajadzībām. Detalizētus nodarbību plānus meklē **6. BLOKĀ**.



→ 6. BLOKS

- **“Autora balss un mākslīgais intelekts”** ir darbnīca, ko veidojuši MI vēstneši no *Mediateka MeMo* bibliotēkas Lodzā, Polijā. Tā aicina jaunos censoņus iedziļināties autora stila niansēs, piemēram, pētot ritmu, metaforas un unikālus elementus, kas raksturo konkrētā radošā cilvēka māksliniecisko rokrakstu. Dalībnieki tika aicināti atšķirt oriģinālus tādu autoru kā Bruno Šulcs vai Angela Kārtere literāros fragmentus no stilistiski atdarinātiem MI radītiem tekstiem. Papildus minēšanas spēlei šī nodarbība demonstrē praktiskus rīkus, kas palīdz atpazīt mašīnmācīšanās radīto mākslīgo perfekciju, piemēram, apsēstību ar “trijnieku likumu” un tendenci atkārtot frāzes.
- **“Mākslīgais intelekts un nostalgija kultūras mantojumā – palīgs vai joks?”** ir Latvijas Nacionālās bibliotēkas MI vēstnieku veidots seminārs, kas paredzēts vecāka gadagājuma auditorijai. Sesijas uzmanības centrā ir MI rīku un to funkcionalitātes izpēte, izmantojot kultūras mantojumu. Izmantojot interaktīvus apgalvojumu metamos kauliņus un pārbaudot, vai MI spēj atpazīt kultūras mantojuma elementus, dalībnieki pārvar vispārpieņemtus mītus par MI. Tāpat dalībniekiem ir iespēja izmēģināt MI vaicājumu veidošanu praksē, izmantojot *ChatGPT* dzejas radīšanai un pēc tam atdzīvinot šos vārdus ar balss sintēzes palīdzību.
- Briseles bibliotēkas *Muntpunt* MI vēstnieku izstrādātais **“MI rīku komplekts raidierakstu veidotājiem”** ir īpaši radīts, lai sniegtu jaunajiem radošajiem profesionāļiem un pieaugušajiem izglītojamajiem pārlicību par savu radošo procesu. Sesijas laikā MI tiek padarīts par “domāšanas partneri”, kas var palīdzēt ar dažādām idejām, sākot ar epizožu ideju plānošanu un beidzot ar trokšņu samazināšanas un transkripcijas automatizēšanu. Ar rūpīgi atlasītu resursu sarakstu, kurā iekļauti tādi rīki kā *ChatGPT* ideju attīstīšanai un *Describe* rediģēšanai, kā arī ar pārdomu uzdevumu, kas palīdz dalībniekiem noteikt savas robežas, šis nodarbības plāns piedāvā visaptverošu ceļvedi efektīvai audio satura veidošanai.



6. BLOKS: IZMANTO NODARBĪBU PLĀNUS!



Šajā blokā mēs dalāties ar pārbaudītiem nodarbību plāniem, lai tu varētu tos pielāgot savai bibliotēkai, tās auditorijai un kontekstam.



→ 5. BLOKS

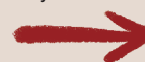
Iepriekšējos metodikas blokos mēs runājām par to, kādu pieeju vari izmantot, strādājot ar savu mērķauditoriju, un kā pielietot tavā rīcībā esošos resursus. Mēs ceram, ka **5. BLOKS** sniedza tev dažas idejas par to, kā pielāgot bibliotēkā jau īstenotas aktivitātes MI pratības veicināšanai. Ja tomēr nejūties tam pilnībā gatavs vai arī vienkārši meklē papildu veidus, kā bagātināt MI pratības aktivitātes savā iestādē, noderīgi varētu būt arī mūsu izstrādātie un pārbaudītie jaunie formāti. Tie ir īpaši paredzēti tieši bibliotēku speciālistiem. Katru no tiem var izmantot atsevišķi vai integrēt plašākā mācību programmā tavā organizācijā. **Vienlaikus tos var pielāgot dažādām auditorijām, kontekstiem un kopienu vajadzībām.**

1. NODARBĪBA: IEVADS MI BIBLIOTEKĀRIEM

Šī nodarbība sniedz viegli uztveramu ievadu mākslīgā intelekta jomā bibliotēku informācijas speciālistiem bez īpašas tehniskas sagatavotības. Tajā aplūkots, kas ir un kas nav MI, kā tas atšķiras no tradicionālajām meklēšanas un izguves sistēmām un kur tas jau parādās bibliotēku darbplūsmās un lietotāju mijiedarbībā. Dalībnieki pētīs reālus piemērus no bibliotēku vides, apspriedīs, kā kritiski izvērtēt MI rīkus, un sāks veidot kopīgu vārdu krājumu turpmākajām sarunām. Nodarbības beigās bibliotekāri varēs darboties ar MI kā informēti profesionāļi, nevis kā nedroši malā stāvētāji.

2. NODARBĪBA: MI RĪKI BIBLIOTĒKU PRAKSĒ – ĢENERATĪVAIS MI

Šajā nodarbībā dalībnieki pāriet no konceptuālās izpratnes par MI uz praktisku pielietojumu. Tā iepazīstina ar pašreizējo MI rīku vidi bibliotēkās, īpašu uzmanību pievēršot ģeneratīvajam MI un lielajiem valodu modeļiem (LLM), vienlaikus saglabājot izteikti kritisku un ētisku skatījumu. Mērķis ir ne tikai iepazīstināt bibliotekārus ar MI rīkiem, bet arī nodrošināt viņus ar zināšanām un prasmēm, kas nepieciešamas, lai atbildīgi eksperimentētu, izvērtētu MI ierobežojumus un jēgpilni integrētu to bibliotēku darba procesos.



3. NODARBĪBA: MI ĒTISKAIS UN STRUKTURĀLAIS NOVĒRTĒJUMS

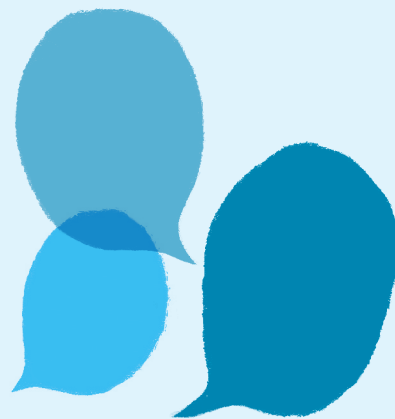
Šajā nodarbībā tiek pārbaudītas piecas MI dimensijas: ētika, neobjektivitāte, privātums, ietekme uz vidi un suverenitāte. Dalībnieki tiek aicināti analizēt, kā kaitējums var rasties visā MI dzīves ciklā – no datu vākšanas un modeļu izstrādes līdz ieviešanai un pārvaldībai –, kā arī izvērtēt MI rīkus esošo normatīvo un profesionālo ietvaru kontekstā. Nodarbībā konceptuāli jautājumi tiek apvienoti ar praktiskiem institucionāliem drošības pasākumiem, piemēram, datu aizsardzības novērtējumu, pakalpojumu politikas pārskatīšanu, neobjektivitātes ierobežošanu, ilgtspējības apsvērumiem un suverenitātes pārbaudēm. Mērķis nav abstrakta atbilstība prasībām, bet gan institucionālās kapacitātes attīstīšana, lai kritiski izvērtētu MI sistēmas pirms to ieviešanas un nodrošinātu cilvēka īstenotu uzraudzību, kā arī šo sistēmu atbilstību sabiedrības interesēm visā to izmantošanas laikā.

4. NODARBĪBA: MI UN LIKUMS

Šajā nodarbībā aplūkota sarežģītā juridiskā vide, kas saistīta ar MI izmantošanu bibliotēkās, koncentrējoties uz četrām savstarpēji saistītām jomām – autortiesības, datu aizsardzība, ES MI akts un atbildība. Tajā tiek analizēts, kā MI sistēmas veido jautājumus par mācību datiem un MI radītā satura īpašumtiesībām, kā ES Vispārīgā datu aizsardzības regula tiek piemērota gadījumos, kad tiek apstrādāti lietotāju dati, un kuros gadījumos rīkiem var būt nepieciešami drošības mehānismi, piemēram, datu aizsardzības ietekmes novērtējumi vai datu apstrādes līgumi. Nodarbības dalībnieki tiek iepazīstināti arī ar ES Mākslīgā intelekta aktu. Noslēgumā aplūkoti atbildības jautājumi un stingru līgumu ar piegādātājiem nozīme, mudinot bibliotēku speciālistus izmantot kritiskās izvērtēšanas prasmes MI pārvaldības un atbilstības lēmumu pieņemšanā.



7. BLOKS: VEIDO PARTNERĪBAS!



Šajā sadaļā mēs stāstām, kā runāt gan ar esošiem, gan potenciāliem partneriem, lai bibliotēkas idejas gūtu atbalstu.

Vai mums tas patīk vai ne, bibliotēkas neeksistē vakuumā un, tāpat kā lielākā daļa iestāžu, ir pakļautas iekšējai pārvaldībai, budžeta apsvērumiem, gada plāniem un citiem aspektiem. Bieži vien budžeta un personāla jautājumi ir galvenie iemesli, kādēļ bibliotēkas nespēj ieviest jaunas aktivitātes, mācības vai materiālus, pat ja bibliotēku darbinieki ir ieinteresēti to darīt. Lai gan pastāv finansējuma programmas, kurās bibliotēkas var pieteikties ar savām projektu idejām, tas prasa resursus plānošanai un projektu pieteikumu rakstīšanai, turklāt bez garantijas, ka ideja tiks apstiprināta. Tāpēc mēs iesakām meklēt atbalstu vietējā līmenī – tuvāko ieinteresēto personu vidū. Šajā blokā mēs aplūkosim dažus ieteikumus, kā popularizēt bibliotēkas idejas tiem, kuriem ir iespējas un resursi to atbalstam. Galvenā uzmanība, protams, tiks pievērsta MI pasākumiem, taču mēs ceram, ka mūsu apsvērumi palīdzēs piesaistīt līdzekļus arī ar citiem jautājumiem saistītiem projektiem.

KĀ RUNĀT AR VIETĒJĀM IEINTERESĒTAJĀM PERSONĀM?

Sarunas ar vietējām ieinteresētajām personām, piemēram, pašvaldību vadītājiem, politiķiem vai citiem kopienas līderiem par MI bibliotēkās un viņu atbalsta meklēšana prasa situācijas izpratni un skaidru pozīciju kā savas institūcijas pārstāvim. Mērķis nav atsevišķi popularizēt MI kā tehnoloģiju, bet gan apspriest, kā bibliotēkas var atbalstīt iedzīvotājus saskarē ar mainīgo digitālo vidi un kā iesaistītās personas var palīdzēt šajā procesā. Kad sarunu tematika skar kopienas vajadzības, uzticēšanos un atbildību, ieinteresētās puses parasti ir sadarbībai daudz atvērtākas.

KĀ IZPRAST IEINTERESĒTĀS PERSONAS?

Labs sākumpunkts ir apzināties, ka lielākā daļa ieinteresēto personu pašvaldībās darbojas politisku, finansiālu, institucionālu un citu ierobežojumu apstākļos. Bieži vien tās izjūt spiedienu izvairīties no strīdiem, pārvaldīt ierobežotu budžetu un saglabāt sabiedrības uzticību. Saruna, kurā izskan pārmērīgs entuziasms par MI bibliotēkās var neapzināti radīt distanci vai bažas. Efektīvāk ir sākt ar izpratnes paušanu par ieinteresēto personu ikdienas realitāti. Tas nozīmē atzīt viņu atbildību un izrādīt izpratni, ka jebkurai jaunai aktivitātei jābūt drošai, reālistiskai un pamatotai. Var būt noderīgi veikt nelielu priekšizpēti. Noskaidro, piemēram, kādas aktivitātes nesen ir guvušas pašvaldības atbalstu, izproti vietējo ieinteresēto pušu pašreizējos mērķus izglītības, kultūras un tehnoloģiju attīstības jomā, un varbūt tieši tur slēpsies iespēja piesaistīt aktivitātes savai institūcijai.



Sarunas norit veiksmīgāk, ja MI tiek raksturots kā rīks, kas jau ietekmē iedzīvotāju ikdienu. Daudzas bibliotēkas jau ikdienā saskaras ar lietotāju jautājumiem par ģeneratīvajiem MI rīkiem, automatizētajiem pakalpojumiem vai tiešsaistes informācijas uzticamību. Atsaucoties uz šiem ikdienas novērojumiem, MI kļūst par praktisku, nevis abstraktu tēmu. Rezultātā ieinteresētās personas labāk izprot, ka problēma pastāv neatkarīgi no bibliotēkas rīcības un ka bibliotēkas uzdevums ir atbildīgi uz to reaģēt.

POZICIONĒ BIBLIOTĒKU KĀ UZTICAMU STARPNIKU

Svarīgi ir arī pareizi pozicionēt bibliotēku. Pašvaldības reti kad sagaida, ka bibliotekāri būs MI eksperti, un pretēja iespaids radīšana var izraisīt pretestību. Bibliotēkas tiek novērtētas, ja tās ir uzticamas un pieejamas iestādes. Bibliotēku kompetence ir medijpratība, mūžizglītība un nediskriminējoša sabiedriskā darbība. Runājot ar ieinteresētajām personām, lietderīgi uzsvērt, ka bibliotēkas uzdevums ir skaidrot iedzīvotājiem, kā tehnoloģijas ietekmē viņu dzīvi un kā viņi var no tām gūt labumu, nevis darboties kā tehniskajam ekspertam. Šāds ietvars samazina risku un apstiprina, ka bibliotēka saglabā savu tradicionālo sabiedrisko misiju.

IZCEL KOPĪGUS MĒRĶUS

Ieinteresētajām personām lielākoties rūp tādas vērtības kā iekļaušana, taisnīgums, uzticēšanās iestādēm un pakalpojumu kvalitāte. Sarunas kļūst produktīvākas, ja ar MI saistītās aktivitātes tiek sasaistītas ar šīm prioritātēm. Ja MI pratība tiek pasniegta kā daļa no digitālās iekļaušanas vai mūžizglītības, tā dabiski var sasaukties ar esošajiem pašvaldību mērķiem. Tas palielina atbalsta iespējamību, jo iniciatīva tiek uztverta kā esošo stratēģiju stiprināšana, nevis pilnīgi jauna plāna ieviešana.

IZCEL DROŠĪBU UN ATBILDĪBU

Viens no biežāk sastopamajiem šķēršļiem diskusijās par MI ir bailes no riska. Šī iemesla dēļ ir noderīgi uzsvērt atbildību. Ieinteresētās puses var nomierināt skaidrojums, ka aktivitātes būs pakāpeniskas, caurspīdīgas un vērstas uz izpratnes veidošanu. Kad iesaistītās personas saprot, ka bibliotēka neeksperimentē ar sensitīviem datiem un neievieš sarežģītas sistēmas, satraukums bieži mazinās. Tāpēc iesakām arī turpmāk uzsvērt izglītību, atbalstu un faktos balstītām diskusijām.

KLAUSIES UN KOMUNICĒ

Sarunās ar līderiem būtisku lomu ieņem klausīšanās. Efektīvāk ir nevis nākt klajā ar fiksētiem priekšlikumiem, bet vispirms apzināt ieinteresēto personu viedokļus. Kad partneri tiek aicināti dalīties ar kopienā novēroto, iedzīvotāju bažām un izpratnes trūkuma iemesliem, viņi kļūst par



līdzatbildīgiem šīs sarunas dalībniekiem. Tas maina dinamiku no pārliecināšanas uz sadarbību. Kad pienāk laiks apspriest iespējamās aktivitātes, priekšrocība ir pieticība. Nelieli, zema riska formāti ir daudz drošāki un vieglāk pārvaldāmi. Iesācumam bieži vien pietiek ar ievadlekcijām, neformālām diskusijām vai vienkāršām informatīvām nodarbībām. Nodēvējot tās par izmēģinājuma soļiem, kurus iespējams kopīgi izvērtēt, tiek vēstīts par piesardzīgu un profesionālu pieeju. Ieinteresētās personas augstu vērtē pieejas, kas sasniedz rezultātu bez lielām saistībām – jo īpaši finansiālām.

Svarīga ir arī sarunu valoda. Tehniskā leksika var ātri radīt distanci vai pat trauksmi. Vienkārša valoda padara sarunas iekļaujošākas un pat novērš pārpratumus. Sarunas par un ap ikdienas tehnoloģijām un digitālajiem pakalpojumiem, nevis tādiem tehniskiem terminiem kā algoritmi vai modeļi, notur diskusiju pazīstamā realitātē. Skaidra valoda vairo uzticību un uzticēšanās ir jebkuru attiecību pamats.

Sarunas būtu jānoslēdz ar aicinājumu uz partnerību, nevis lūdzot konkrētu apstiprinājumu. Kad iesaistītās personas jūt, ka bibliotēka vēlas kopīgi meklēt risinājumus un saglabāt saskaņu ar pašvaldības prioritātēm, tās ir daudz atvērtākas turpmākam dialogam. Mērķis ir laika gaitā panākt kopīgu izpratni, nevis tūlītēju vienošanos. Ir svarīgi nepadoties, ja pirmā tikšanās vai e-pasta vēstuļu apmaiņa nedod tūlītējus rezultātus. Piefiksē jauniegūto informāciju un domās izej cauri šajā blokā piedāvātajiem punktiem vēlreiz.

IZVĒLIES PARTNERUS STRATĒĢISKI

Ne visām ieinteresētajām personām ir vienādas intereses vai ietekme. Daži koncentrējas uz reputāciju, citi – uz darba slodzi vai ietekmi sabiedrībā. Pievēršot uzmanību šīm atšķirībām, tu vari pielāgot toni un fokusus. Tas neprasa sarežģītu analīzi, tikai papildu vērīgumu pret sarunu partnerim svarīgo.

Visu šo mijiedarbību pamatā ir vienkāršs princips – bibliotēkas neaizstāv MI. Tās aizstāv lietotājus, kuri saskaras ar tehnoloģiskām pārmaiņām. Kad šī atšķirība ir abpusēji skaidri saprotama, diskusijas kļūst mazāk vērstas uz inovācijām, bet vairāk uz sabiedrisko labumu. Nepiedāvā jaunas aktivitātes, vienkārši lai kaut ko sarīkotu. Tā vietā koncentrējies uz savas kopienas un institūcijas labumu.



8. BLOKS: ESI GATAVS PĀRMAIŅĀM!



Šajā blokā mēs iezīmējam vienkāršu pārmaiņu vadības ietvaru saistībā ar MI, ko vari izmantot savā bibliotēkā.

Ja nu ir kāds vārds, kas bieži tiek pieminēts saistībā ar MI, tad tas ir “pārmaiņas”. Šīs jaunās tehnoloģijas ir strauji mainījušas veidu, kā mēs strādājam, domājam, atrodam un apstrādājam informāciju. Taču tā ir arī iespēja bibliotekāriem uzsvērt avotu un informācijas pārbaudes metožu svarīgumu. Lai gan esam jau apsprieduši vairākas lomas, kuras tu kā bibliotēku speciālists vari uzņemties, mēs vēlētos šim arvien plašākajam bibliotekāra lomu sarakstam pievienot vēl vienu – pārmaiņu pārvaldītāja lomu.

PĀRMAIŅU VADĪBAS PĀRSKATĪŠANA: CILVĒKI, NEVIS TEHNOLOĢIJAS

Lai gan, ienākot jaunām tehnoloģijām, pakalpojumiem un pieejām, bibliotēku vidē jūtamas taustāmas pārmaiņas, “pārmaiņu vadība” bibliotēkās jāsaprot kā koncentrēšanās uz cilvēkiem, uzticēšanos un mērķi. Šajā ziņā MI var uzskatīt par nākamo transformāciju, un mēs saprotam, ka tā var šķist biedējoša galvenokārt tāpēc, ka ir jauna. Šajā blokā mēs centīsimies kļiedēt dažas no šīm bažām un pastāstīsim par pieejām, ko vari izmantot attiecībā uz MI un pārmaiņu vadību. Šeit mēs, LIBRA.I. komanda, mēģināsim apkopot arī mūsu pašu vīziju par nākotnes bibliotēkām saistībā ar MI pratības attīstību.

Bibliotekāri var aktīvi sekot MI attīstībai, tomēr daudzi speciālisti joprojām izjūt bažas par šo jauno tehnoloģiju. Šīs bažas bieži ir saistītas ar profesionālo identitāti, ētiku, darba kvalitāti un atbildību. Lietotāji sagaida, ka bibliotekāri zinās atbildes un viņus vadīs, savukārt bibliotēku darbinieki sagaida savas vadības norādījumus saistībā ar MI izmantošanas robežām.

Praktisks veids, kā kļiedēt bailes, ir tām pretnostatīt faktus un reālus piemērus. MI vajadzētu pozicionēt kā asistentu, nevis kā aizstājēju. Pieredze LIBRA.I. projekta aktivitātēs (**4. BLOKS**) rāda – kad bibliotekāri saprot, kas ir MI, kā tas darbojas, ko tas spēj un nespēj, bailes mazinās. Viņi sāk konstruktīvi apdomāt, kā to izmantot ikdienas darbā.



→ 4. BLOKS



PĀRVALDĪBAS PIEEJAS BIBLIOTEKĀRIEM UN LIETOTĀJIEM

Bibliotekāru darbā ar labu pārvaldību izprotam rūpīgu pieeju, pakāpeniski un secīgi īstenojot pārmaiņas. Tai vajadzētu būt reflektīvai pieejai, kas aizsargā darbiniekus, veicina kapacitātes stiprināšanu un attīsta izpratni par ētiku. Labai pārvaldībai attiecībā uz bibliotēkas lietotājiem jābūt atklātai, praktiskai un jāveicina pārliecības stiprināšana. Tādēļ MI pratība bibliotēkās būtu jāveido kā divslāņu sistēma – viens slānis bibliotekāriem, un tas attiecināms kapacitāti un ētiku, un otrs, uz pārliecību un spriestspēju vērsts slānis – lietotājiem.

DIVAS AUDITORIJAS, DIVAS PSIHOLOĢISKĀS POZĪCIJAS

Mēs piedāvājam divas pārmaiņu vadības pieejas: viena ir vērsta uz bibliotekāriem, bet otra – uz lietotājiem. Šīs grupas atrodas ļoti atšķirīgās psiholoģiskajās pozīcijās.

Bibliotekāri ir institucionāli atbildīgi un rūpējas par ilgtermiņa sekām, ētiku un standartiem. Turpretī lietotāji attiecībā uz MI piedzīvo ļoti atšķirīgas sajūtas. Viņi meklē ātru palīdzību un vienkāršus risinājumus, ne teoriju. Viņi var pārlieku uzticēties vai neuzticēties MI, taču viņiem nav jāuzņemas institucionālā atbildība.

BIBLIOTEKĀRI	LIETOTĀJI/LASĪTĀJI
• Nes atbildību un domā par sekām • Aizstāv savu profesionālo identitāti • Rūpējas par ētiku, kvalitāti, atbildību • Lietotāji no viņiem sagaida zināšanas un vadību • Bibliotēkas kolektīvs sagaida zināšanas un vadību no augstākstāvošajiem	• Plašs sajūtu spektrs par MI • Vēlas ātru palīdzību, vienkāršus risinājumus, nevis teoriju • Var uzticēties MI par daudz vai arī nemaz • Nenes atbildību (lietotāja lomā)

1. LĪMENIS: PĀRMAIŅU VADĪBA BIBLIOTĒKU SPECIĀLISTIEM

(Kapacitāte + Ētika + Atbildība)

1. Sāc ar psiholoģisko drošību: bailes mazinās, ja izpēte šķiet droša.

- Atklāti atzīsti nenoteiktību un bailes
- Nošķir eksperimentēšanu no darba snieguma vērtēšanas
- Novadi iekšējās “MI rotaļu laukuma” jeb iepazīšanas sesijas kolēģiem



2. Pirms tehnoloģiju izmēģināšanas, noskaidro mērķi: mērķis mazina pretestību.

Pirms jebkura rīka ieviešanas definē:

- Kādu problēmu mēs mēģinām atrisināt?
- Kā tas uzlabo pakalpojumu kvalitāti?
- Kur cilvēka spriestspēja joprojām paliek pirmajā vietā?

3. Veido kompetenci caur mikroeksperimentiem: izpratne mazina bailes.

Sāc ar zema riska izmantošanas gadījumiem:

- Tekstu melnrakstu izstrāde
- Dokumentu kopsavilkumu veidošana
- Materiālu tulkošana
- Ideju ģenerēšana

Pēc katras MI lietošanas reizes reflektē:

- Kas izdevās labi?
- Kam nepieciešama cilvēka veikta pārbaude?
- Kur slēpjas riski?

4. Ētikai jābūt praktiski īstenojamai, nevis tikai teorētiskai.

Izvairies no abstraktām debatēm. Tā vietā pajautā:

- Kurš ir atbildīgs par šo rezultātu?
- Vai tu to publicētu bez pārbaudes?
- Kādi aizspriedumi (biases) varētu parādīties?
- Kā tas varētu ietekmēt neaizsargātus lietotājus?

5. Virzies pa posmiem

Izpēte → Refleksija → Izmēģināšana → Pārvaldība

Pārvaldībai vajadzētu aizsargāt darbiniekus un skaidri noteikt atbildību, nevis priekšlaicīgi ierobežot eksperimentēšanu

2. LĪMENIS: PĀRMAIŅU VADĪBA LIETOTĀJIEM

(Pārlicība + Spriestspēja)*

Lietotāji atrodas citādā psiholoģiskajā pozīcijā:

- Viņi meklē ātrus risinājumus
- Viņi var MI pārlietu uzticēties vai neuzticēties
- Viņi nenes institucionālo atbildību



Koncentrējies uz:

- Praktiskiem demonstrējumiem
- Skaidriem stipro pušu un ierobežojumu skaidrojumiem
- Informācijas pārbaudes prasmju mācīšanu
- Kritiskās domāšanas veicināšanu

Lietotājiem paredzētajai pārvaldībai jābūt:

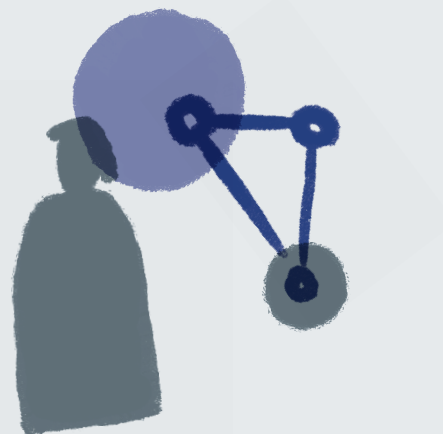
- Atvērtai
- Praktiskai
- Pārliedību veicinošai

Attiecībā uz 2. līmeni kā piemēru vari izmantot mūsu īstenotās aktivitātes, tostarp **5. BLOKU, kur bibliotekāri papildināja jau esošus nodarbību formātus ar MI pratības elementiem.*

ATCERIES: PĀRMAIŅAS NENOTIEK VIENĀ DIENĀ, TAČU MAZI, DROŠI EKSPERIMENTI VAR VAIROT PĀRLIECĪBU NE TIKAI TEVĪ, BET VISĀ BIBLIOTĒKĀ.



9. BLOKS: VISPIRMS PADOMĀ PATS!



Šajā blokā mēs aplūkojam MI apmācību informācijpratības aspektu, atgādinot, ka šis rīks jāizmanto saskaņā ar ētikas kritērijiem, prioritāri liekot uzsvaru uz kritisku, racionālu domāšanu.

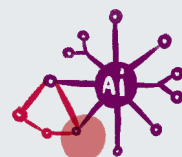
Visa LIBRA.I. ceļojuma gaitā mēs esam apsprieduši, kas ir MI, kā attiekties pret MI pratību un kā ikdienas mācību aktivitātes bibliotēkā var tikt papildinātas un uzlabotas, pētot MI rīkus. Visos šajos tematos jāpiemin viens būtisks “Bet...”. MI nekādā ziņā nav vienīgais risinājums visām situācijām, ar kurām var saskarties mūsdienu bibliotēkas. Turklāt aktivitātēm, kuras varētu ievērojami iegūt no augstākas MI pratības gan bibliotēku speciālistu, gan lasītāju vidū, joprojām jābalstās uz cilvēka intelektu kā galveno virzītājspēku. Šajā blokā mēs paskaidrosim, kāpēc un kā tas paveicams.

INTELEKTA MĀKSLĪGUMS

Kā jau tika minēts **2. BLOKĀ**, MI radītās informācijas pamatā ir daudz mainīgo lielumu, proti, modelim pieejamie dati. Tāpēc tikai labi un uzticami dati spēs sniegt meklēto atbildi – vienalga, vai tā ir labākā zupas recepte, vai arī sarežģīti programmēšanas risinājumi un zinātnē balstīti jautājumi. Ja vien mēs paši neesam apmācījuši MI modeli un precīzi nezinām, ar kāda veida datiem tas ir “barots”, mums nav iespējams pilnībā pārbaudīt tā zināšanu bāzes kvalitāti. Tomēr tas, ko mēs varam pārbaudīt, ir saņemtās atbildes.

Lielākā daļa LLM (lielo valodas modeļu) spēj uztvert pamatā esošo teksta kontekstu, taču tēmas nianšes un sarežģītība joprojām lielā mērā var palikt nesaprasta no MI, ar kuru “sarunāties”, puses. Atceries, ka lielākā daļa MI sistēmu ir apmācītas sniegt statistiski ticamāko atbildi, kas balstās uz iepriekšējiem datiem, un tā ne vienmēr var būt faktiem atbilstošākā vai patiesākā. Ja MI sniegtā atbilde satur zināmu un identificējamu nepatiesību, tam būtu jākalpo par tūlītēju brīdinājuma signālu, ka rezultāts nav izmantojams. Taču kā rīkoties, ja tomēr neesi zinošs par konkrēto tematu? Šādos gadījumos iesakām atgriezties pie vecajiem labajiem informācijas avotiem. Vai nu palūdz MI norādīt konkrētu avotu un, ja tāds tiek sniegts, pārbaudi minētos faktus tur, vai veic patstāvīgu izpēti, piemēram, ievadot MI sniegtos faktus interneta meklētājā, datubāzē vai jebkurā citā uzticamu resursu avotā.

Tas pats attiecas uz MI radīta satura atpazīšanu informācijas telpā. Vai ir pieejami ziņu raksti, oficiāli ieraksti sociālajos tīklos vai cita informācija, kas apstiprina, piemēram, video eksistenci, kurā kāda slavenība vai politiķis dara kaut ko neparastu? Vai attēlos ir neatbilstības? Varbūt



→ 2. BLOKS



kaut kur uz attēla vai video var pamanīt MI rīka ūdenszīmi? MI radītais audiovizuālais saturs kļūst aizvien labāks, taču joprojām ir dažas pazīmes un veidi, kā pārbaudīt tā ticamību.

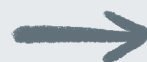
Atceries, ka vairums LLM ir apmācīti vienmēr sniegt atbildi, pat ja to dati ir nepietiekami. Tas var izraisīt tā sauktās “halucinācijas” – nepatiesu informāciju, kas tiek pasniegta kā patiesss teksts vai balss, vai arī neatbilstības vizuālajos rezultātos (ģenerētos attēlos vai video). Lielākā daļa MI modeļu ir ne tikai apmācīti pastāvīgi būt izpalīdzīgi, bet tie ir arī ļoti labi “aktieri”, kad runa ir par empātiju. Lai gan ir interesanti vai pat vilinoši apspriest ar MI personiskas lietas vai, piemēram, psihiskās veselības jautājumus, atceries, ka tēršanās robotiem nav jūtu. Var šķist, ka tie sniedz zināmu mierinājuma sajūtu stresa vai pat trauksmes situācijā, taču tie nekad neaizstās īstu cilvēcisku saikni un kompetenci. MI modeļiem nav pietiekamu medicīnisko zināšanu un konteksta, lai izstrādātu ārstēšanas plānus, un tie nevar sniegt precīzu diagnozi. Šādus nopietnus jautājumus nevar risināt lietotāji paši, un tās joprojām būtu jāatstāj sertificētu speciālistu, nevis MI ziņā. Tas attiecas ne tikai uz fizisko un psihisko veselību, bet arī, piemēram, uz būvniecības, mehānikas, tiesību, personiskās drošības un citiem jautājumiem.

DATU DROŠĪBA

Vispiesardzīgāko MI lietotāju biežāk uzdots jautājums ir saistīts ar viņu datu drošību, ja šie dati tiek izmantoti ievadei sarunā ar MI vai vaicājumos. Sava privātuma aizsardzība, izmantojot MI, nenozīmē pilnīgu izvairīšanos no šiem rīkiem, bet gan izpratni par “datu apmaiņu” pēc jautājuma uzdošanas. Kad mijiedarbojies ar MI, tavi vaicājumi un augšupielādētie faili parasti tiek glabāti pakalpojumu sniedzēja mākoņserveros, lai nodrošinātu sarunas gaitu un bieži – arī konkrētā modeļa tālāku apmācību. Tas nozīmē, ka tavi dati var tikt izmantoti jaunu MI versiju apmācībai, potenciāli ļaujot katra lietotāja informācijas pēdām ietekmēt MI modeļa nākotnes rezultātus. Lai veicinātu datu drošību, pret katru MI vaicājumu būtu jāizturas kā pret publisku ierakstu internetā, ja vien neesi drošs, ka izmanto tādu pakalpojuma versiju, kas nesaglabā datus vai neizmanto tos apmācībai.

Lai uzzinātu, kā MI rīks izmantos tavus datus, pārbaudi garos un bieži vien neizlasītos vietnes “Lietošanas noteikumus”, vai pārskati sadaļu “Iestatījumi”, ja tā ir konkrēta modeļa vietne. Ja atrodi Eiropas Savienībā, mēs iesakām izmantot MI modeļus, kas ir bāzēti Eiropā vai kuriem Eiropā ir serveri, kas nozīmē, ka tiem ir jāatbilst ES tiesību aktiem attiecībā uz lietotāju datiem, un tu būsi labāk aizsargāts, nekā, piemēram, izmantojot citā pasaules daļā radītu un bāzētu rīku. Tāpat iesakām neizmantot tādus MI rīkus, kuriem tu jebkāda iemesla dēļ neuzticies. Ātrs meklējums internetā uzrādīs simtiem dažādu vietņu, kas sola tādas MI iespējas, kas var pārsniegt pat pārdrošākos sapņus, taču, ja neesi pārliecināts, kas ir pakalpojuma uzturētājs un kas notiks ar izmantotajiem datiem, vislabāk no šādiem pakalpojumiem izvairies.

Ja tomēr izvēlies izmantot privātus datus jebkāda veida vaicājumiem – īpaši, ja rezultāts būs vizuāls –, lieto tikai tādus datus, kuru izmantošanai esi saņēmis iesaistīto personu vai autoru piekrišanu. Nekad neģenerē attēlus ar cilvēkiem, kuri nav devuši atļauju izmantot, piemēram, savu foto konkrētam MI attēlam vai video. Turklāt – un tam jāklūst pašam par sevi saprotamam



– nekad neizmanto MI, lai ģenerētu vardarbīgu, seksuālu, aizskarošu vai jebkādā citā veidā neētisku saturu, neatkarīgi no tā, vai konkrētais rīks šādu saturu atļauj vai filtrē. Šāda veida satura radīšanai iespējamās pat juridiskas sekas.

NORĀDI AVOTUS

Kā jau minējām, svarīgi uzticēties tikai tāda veida MI radītai informācijai, kuru vari pārbaudīt. Tas ietver ne tikai faktu pārbaudi, bet arī to, vai MI nav sagrozījis kādu informāciju gara teksta kopsavilkumā, vai tas nav pievienojis kādu nesaistītu informāciju un vai ir sapratis uzdevumu. Dažkārt nekvalitatīvas atbildes cēlonis ir nepilnīgs vai neprecīzs jautājuma formulējums, tāpēc savos vaicājumos centies būt iespējami konkrētāks.

Nebaidies uzdot papildjautājumus – pat tad, kad šķietami esi jau saņēmis nepieciešamo atbildi no sarunbota (*chatbot*). **No kurienes šī informācija nāk? Kādi avoti apstiprina apgalvojumu? Cik sens ir notikums, uz kuru MI atsaucas?** Skaidrības ieviešana ir svarīga, pat ja tā nedaudz liek justies kā izmeklētājam.

Visbeidzot – pievieno norādi, ja informācija, attēls, video vai jebkāds cits resurss, kas būs atrodams publiski, ir tapis ar MI palīdzību. Nav nekā nosodāma tajā, ka tiek ģenerēti, piemēram, aizkustinošie video, kur dzīvnieki darbojas kā cilvēki. Tikai publicēšanas gadījumā atceries norādīt, ka tas ir MI radīts saturs, lai kāds nejaušs lietotājs nekļūtu par nepatiesas informācijas upuri. Tas pats attiecas arī uz pētījumiem, visa veida vizuālo mākslu, fotoreālistiskiem attēliem vai jebkuru citu saturu, kas varētu būt maldinošs.



10. BLOKS: SPER PIRMO SOLI!



Šajā blokā mēs aicinām tevi spert pirmo soli: pārvērt idejas mazās, praktiskās darbībās savā bibliotēkā un pastāsti mums par tām.

Iepriekšējos blokos mēs skaidrojām, kā straujā MI attīstība maina veidu, kā mēs ikdienā un darbā radām, uztveram un interpretējam informāciju un vizuālo saturu. Visas rokasgrāmatas garumā mēs uzsvērām bibliotēku, skolu un kultūras iestāžu būtisko lomu pārmaiņu izpratnē. LIBRA.I. projekts parāda, ka MI pratība nav tikai tehnoloģiju ekspertu kompetencē. **Mēs kā bibliotekāri un pedagogi varam būt ikdienas partneri garajā un bieži vien arī mulsinošajā digitālās pasaules izzināšanas procesā.**

Ar MI saistītu tematu iekļaušana bibliotēkas ikdienas aktivitātēs – medijpratības, lasīšanas, rakstīšanas un stāstniecības kontekstā – var kļūt par šo vērtīgo pirmo soli. Kā jau minējām, tas nepieprasa padziļinātas tehniskās zināšanas, bet gan vēlmi mācīties kopā ar dalībniekiem un spēju iepazīstināt viņus ar jaunajām tehnoloģijām, izmantojot pazīstamas izglītības prakses. Vairāk par to lasi **4. BLOKĀ** un **5. BLOKĀ**. Katra tikšanās, seminārs vai saruna bibliotēkā var kļūt par sākumpunktu labākai izpratnei par pasauli, kurā MI jau ir ikdienišķa parādība.

Mēs, LIBRA.I. komanda, ceram, ka šīs rokasgrāmatas ceļojumā katrs bibliotekārs būs iedrošināts:

1. Iekļaut ar MI saistītas tēmas ikdienas aktivitātēs, kas vērstas uz mediju un radošo izglītību.
2. Stiprināt kritisko domāšanu un noturību pret dezinformāciju savu lasītāju vidū.
3. Veicināt atbildīgu un apzinātu digitālo rīku izmantošanu.

Bibliotekāriem, skolotājiem un kultūras izglītotājiem ir unikāla iespēja kļūt par ceļvežiem mūsu strauji mainīgajā pasaulē. Ar LIBRA.I. projektu mēs pierādām, ka MI pratība nav domāta tikai ekspertiem – tā ir paredzēta ikvienam! Katrs seminārs, diskusija un tikšanās ir viens solis ceļā uz sabiedrību, kura izmanto tehnoloģijas apzināti un ētiski. Tev nav jābūt ekspertam, vienkārši esi atvērts jaunām zināšanām un dalies tajās ar citiem.



→ 4. BLOKS



→ 5. BLOKS



KĀPĒC RĪKOTIES?

- MI sastopams it visur – no grāmatu ieteikumiem līdz satura ģenerēšanai. Jo ātrāk mēs izpratīsim tā mehānismus, jo labāk būs sagatavoti MI radītajiem izaicinājumiem, riskiem un iespējām.
- Kritiskā domāšana ir būtiska – dziļviltojumu un algoritmu laikmetā, kas cenšas ietekmēt mūsu uzskatus, spēja pārbaudīt informāciju ir kļuvusi īpaši svarīga.
- Bibliotēkas un citas kultūras institūcijas ir drošas vietas, kur ikviens var uzdot jautājumus, eksperimentēt un mācīties bez ārējas ietekmes vai spiediena. Tās ir ideālas vietas, lai kļiedētu mītus par MI un parādītu, kā tas var kalpot radošumam, izglītībai un dialogam.

KO TU VARI DARĪT?

- **Radi jaunas perspektīvas jau esošiem formātiem.** Nav nepieciešamības vienmēr organizēt kaut ko pilnīgi jaunu. Tev ir bibliotēka un lasītāji – patiesībā tas ir viss, kas nepieciešams. Vadot nodarbības senioriem vai jauniešiem, ierosini parunāt par mākslīgo intelektu. Pajautā, kas viņiem ir nepieciešams un ko viņi vēlētos par to uzzināt.
- **Mācies kopā ar bibliotēkas lietotājiem.** MI tematika strauji mainās, tāpēc nav iespējams zināt visu. Ņemot to vērā, regulāra savstarpēja dalīšanās pieredzē un kopīga mācīšanās kopienas locekļiem var sniegt atvieglojuma sajūtu. Šādā veidā tu ļausi saviem lasītājiem saprast, ka nav pārlietu jāuztraucas. Nevienam nezina visas atbildes, bet kopā mēs varam mēģināt tās atrast.
- **Kopā ir vieglāk.** Dalies pieredzē arī ar citiem bibliotekāriem. Uzrunā, piemēram, bibliotēku vietējā universitātē vai skolā. Šāda pieeja var palīdzēt veidot jaunas partnerības un atmaksāties ilgtermiņā.
- **Izvērtē, kas notiek tev apkārt.** Ja nejūties drošs par savu MI pratības līmeni, pārbaudi, vai, piemēram, tavā pašvaldībā jau nepastāv kāda vietējā ar šo tēmu saistīta iniciatīva.
- **Izmanto šo metodiku.** Iekļautajos materiālos atrodami gatavi nodarbību plāni, mācību pieredze, praktiski padomi esošo izglītības formātu pielāgošanai un rīki kopienas iesaistīšanai – izvēlies tos, kas vislabāk atbilst tavām vajadzībām un tavas auditorijas gaidām.

Šeit ir vēl viens padomu kontroles saraksts, kas var noderēt, gatavojoties spert svarīgo pirmo soli MI pratības pasaulē. **Mērķis:** sākt strādāt ar jauno tehnoloģiju un MI tēmām drošā, reālistiskā un vietējām vajadzībām pielāgotā veidā.

1. DEFINĒ SAVAS VAJADZĪBAS

- Uzraksti vismaz 3 jautājumus par tehnoloģijām vai MI, kurus uzdod tavi lasītāji.
- Padomā, kuras auditorijas (bērni, jaunieši, pieaugušie, seniori) visbiežāk min šīs vajadzības.



2. PIRMĀ SASKARSME AR RĪKU

- Izvēlies vienu uz MI rīku (piemēram, čatbotu, attēlu ģeneratoru, kopsavilkumu veidošanas rīku).
- Izmēģini un pārbaudi to tik ilgi, cik tas nepieciešams.
- Pieraksti, kā tas var būt noderīgs un kādas šaubas vai jautājumi rodas, strādājot ar to

3. IZVĒLIES AKTIVITĀTI, KO VARI ĪSTENOT SAVĀ INSTITŪCIJĀ:

- Tematiska saruna.
- Mini darbnīca.
- Elements nodarbībā, kuras jau vadi.
- Precizē: laiku, auditoriju un mērķi.

4. SAGATAVO TELPU SARUNAI

- Apkopo noderīgus materiālus (rakstus, video, rīku piemērus).
- Sagatavo vienu jautājumu diskusijas uzsākšanai kā "ledlauzi". Tam nav obligāti jābūt garas prezentācijas formātā.

5. ĪSTENO TO!

- Piefiksē dalībnieku jautājumus un reakcijas.
- Pieraksti, kas izdevās un kas bija grūti.
- Piefiksē idejas nākamajām tēmām.
- Izlem, kāds būs nākamais mazais solis.

6. IDENTIFICĒ, KURŠ VAR PALĪDZĒT AKTIVITĀTĒS

- Varbūt ir nepieciešams tikai aprunāties ar saviem kolēģiem? Iespējams, ka viņi būs gatavi piedalīties.
- Mēģini uzrunāt skolas, universitātes un nevalstiskās organizācijas. Tā ir lieliska iespēja uzsākt jaunu partnerību!

KO TU BŪVĒSI?

Kad esi izvēlējies virzienu, kas vislabāk strādā tev un tavai institūcijai, mēģini soli pa solim ieviest pārmaiņas. Sāc ar mazām, bet konsekventām darbībām: darbnīca jauniešiem, diskusija



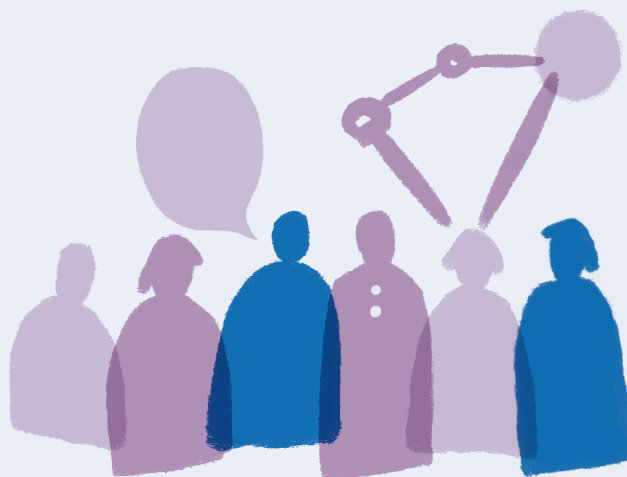
ar senioriem par MI ētisko dimensiju vai tikšanās ar vietējiem radošo industriju pārstāvjiem, kuri izmanto MI rīkus. Katra no šīm iniciatīvām ir laba iespēja veidot izpratni, uzticēšanos un saliedēt kopienu ap jaunajām tehnoloģijām. Paturi prātā, ka tavš kā pedagoga vai bibliotekāra galvenais uzdevums nav zināt visas atbildes, bet gan uzdot pareizos jautājumus un radīt drošu vidi eksperimentiem. Izmanto mūsu materiālus, dalies savā pieredzē, un lai šī rokasgrāmata kļūst par tavu partneri, veidojot tādu nākotni, kurā tehnoloģija kalpo cilvēkiem, nevis otrādi. Mēs aicinām tevi turpināt mūsu aizsākto ceļu. Lai gan daļu no šī ceļojuma mēs veicām kopā, esam droši, ka arī patstāvīgi tu atklāsi jaunas un interesantas takas!

Katra šīs metodikas nodaļa ir kā bloks – materiāls, ko var izmantot dažnedažādos veidos, lai konstruētu kaut ko jaunu. **Mēs ļoti ceram, ka ar tā palīdzību tu spēsi izveidot ne tikai tiltus starp institūcijām, bet arī bruģēt ceļus, kas vedīs tavus lasītājus cauri jautājumu labirintam un uz drošām vietām, kur visi var apgūt jaunās tehnoloģijas pozitīvā un uz rezultātu vērsta gaistone.**

Tātad, ko uzbūvēsi tu? Mēs būtu ļoti priecīgi uzzināt par taviem rezultātiem, izvēlēto pieeju un secinājumiem. Noteikti sazinies ar LIBRA.I. komandu jebkurā no mūsu tiešsaistes platformām!



KĀ VEIDOT KOPIENU?



Šeit mēs skaidrojam, kā attiecību veidošana ar kopienām palīdz bibliotēkām saglabāt saikni ar kopienas ikdienas dzīvi.



→ **BLOCK #3**

3. BLOKĀ mēs runājam par specifisku auditorijas vajadzību izpratni. Par tiem cilvēkiem, kuri piedalīsies tavās aktivitātēs. Šajā pielikumā mēs apspriedīsim, kā darbs ar kopienām, nevis ar ierobežotu auditoriju, palīdz integrēt bibliotēkas darbu vēl dziļāk to cilvēku ikdienas dzīvē, kuru labā tu strādā.

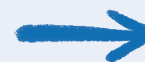
Darbs ar konkrētu auditoriju nav tas pats, kas darbs ar plašāku kopienu. Strādājot ar kopienām, bibliotēka var kļūt par ekosistēmu, kas atbalsta jau esošos vietējo iedzīvotāju sadarbības tīklus, neatkarīgi no tā, vai tās ir jau senas savstarpējas partnerības, iedzīvotāju pašu organizētas iniciatīvas vai jaunas, vēl nesadzirdētas balsis.

Kopienas bieži pastāv neatkarīgi no bibliotēkas iesaistes. Savukārt kopienas veidošana nozīmē, ka bibliotēka veido kopīgu zināšanu telpu, kurā kopienas locekļi dalās savās zināšanās un kopīgi tās pārspriež. Piemēram, kopienas kontekstā bibliotēkām nav jābūt MI ekspertam. Bibliotēkās veicina un atbalsta jau pastāvošu komunikāciju starp savas kopienas cilvēkiem.

DAŽAS VIENKĀRŠAS PATIESĪBAS

Tā kā katrs konteksts ir unikāls, nepastāv vienoti, universāli bibliotēku kopienas darba plāni. Katra bibliotēka darbojas specifiskā vidē, ar tai raksturīgiem lietotājiem un kultūras izpratni, tāpēc ir nepieciešamas pielāgotas pieejas, kurās ņemta vērā vietējā dinamika. Šis darbs prasa, lai mēs izietu ārpus saviem ieradumiem un pazīstamām auditorijām.

Mēģinājumi vienlīdzīgi apkalpot visus pakalpojumu saņēmējus mazina ietekmi un rezultātu kvalitāti. Lai nodrošinātu ilgtermiņa kopienas veidošanu, priekšroka jādod konkrētam stratēģiskam mērķim, nevis sadrumstalotiem centieniem. Tas nozīmē, ka tu kā bibliotēkās nodod savas bibliotēkas līdzveidošanas un piederības sajūtu tām stratēģiskajām kopienām, kurām tiek piešķirta prioritāte. Tas prasa būtiskas pārmaiņas – ja kopienas veidošana tiek veikta pareizi, šī piederība kļūst par ilgtermiņa sadarbību starp bibliotēku un cilvēkiem, un otrādi. Tas ir būtiski, lai bibliotēka saglabātu savu nozīmi un aktualitāti šodien un nākotnē. Taču sāksim no sākuma.



SĀC AR ESOŠAJĀM KOPIENĀM

Efektīva kopienas veidošana sākas ar novērošanu un kartēšanu. Tā vietā, lai veidotu grupas, mēs apzinām esošos mūsu mērķim atbilstošos tīklus (profesionālos, neformālos, vietējos). Kopienas izveide bez aktuālas vajadzības reti kad ir veiksmīga.

Vīspirms jāsāņem atbildes uz jautājumiem:

- Kuri kopienas cilvēki jau ir aktīvi?
- Kādās vietās cilvēki dabiski satiekas?
- Kuras sabiedrības grupas saņem nepietiekamus pakalpojumus?

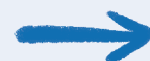
Mūsu uzdevums nav piederēt šīm kopienām, bet gan atbalstīt un sasaistīt tās, veicinot apstākļus kopīgai izaugsmei. Ja to attiecinām, piemēram, uz LIBRA.I., mēs projekta laikā pieredzējām, ka MI strauji attīstās no sensacionāla jaunuma līdz ikdienišķam rīkam, tādējādi radot jautājumus un nepieciešamību pēc teorētiskas un praktiskas izpratnes. Zinot, ka mērķtiecīga pieeja palielina ietekmi, katra LIBRA.I. bibliotēka izvēlējās kādu jau esošu kopienu savā darbības teritorijā – seniorus Rīgā, stāstniecībā ieinteresētus pieaugušos Lodzā un jaunus raidierakstu veidotājus Briselē.

ATRODI KOPIENAS SALIEDĒTĀJU VAI KĻŪSTI PAR TĀDU

Šajā procesā izšķiroša loma ir kopienas veidotājam jeb saliedētājam. Ideāli, ja šī persona tiek izvēlēta no pašas kopienas un tai ir augsta uzticamība gan kā kopienas loceklim, gan izvēlēta temata pārzinātājam. Viņi ir lietas kursā, kādas zināšanas un prasmes pastāv viņu kopienas tīklā, un prot uzsākt un veicināt jēgpilnas sarunas. LIBRA.I. projekta gadījumā mēs meklējām kādu atpazīstamu kopienas pārstāvi ar noteiktām zināšanām par MI konkrētajā jomā (piemēram, stāstniecībā vai raidierakstu veidošanā).

Kopienas veidošana nav saistīta tikai un vienīgi ar loģistiku vai komunikāciju. Tā ir jēgas veidošana: uzmanīga ieklausīšanās, likumsakarību identificēšana un kopīgas pieredzes pārvēršana kolektīvā mācību norisē un rīcībā. Kopienas veidotājs vienmēr darbojas prakses un stratēģijas krustpunktā. Un tas ir izdevīgi abos virzienos, jo kopienas locekļi iesaistās vairāk, ja viņi apzinās savu reālo ietekmi uz kopienas virzību. Kopienas veidotājiem jāspēj pārvērst dialogā gūtās atziņas gan īstermiņa iniciatīvās, gan ilgtermiņa stratēģiskā rīcībā.

Iespējams, ka šādā lomā tu ātri vien nonāksi pie atziņas, ka vērtīgas zināšanas kopienā jau eksistē. Dalībnieki nāk ar savu pieredzi – mūsu gadījumā, izmantojot MI rīkus darbā, mājās vai savā radošajā praksē. Radot telpu, kurā dalībnieki var dalīties pieredzē, kopienas saliedētājs palīdz izcelt gaismā praktiskas atziņas, jautājumus un neformālu ekspertīzi, kas citādi paliktu nenovērtēta. Kāds, kurš eksperimentē ar ģeneratīvo MI rakstīšanai, var piedāvāt padomus, kuri palīdz citiem saprast tā iespējas, kamēr cits dalībnieks var izvirzīt kritiskus jautājumus par



privātumu, neobjektivitāti vai uzticamību. Šādi kopiena ātri vien kļūst par sadarbības un zināšanu telpu, nevis vienvirziena informācijas kanālu.

SĀC AR MAZUMIŅU, AUDZ AR MĒRĶI

Stipras kopienas veidojas pakāpeniski. Kā mēs ierosinājām **3. BLOKĀ**, sāc ar vienu skaidri definētu mērķgrupu. Koncentrējies uz jēgpilnas pieredzes radīšanu šai sākotnējai kopienai, pārbaudi pieņēmumus un pilnveido savu pieeju, pamatojoties uz atgriezenisko saiti. Kad šī grupa ir aktīva un iesaistīta, vari apsvērt tās paplašināšanu vai dažādošanu.

Agrīna iesaiste un ieguldījums darbojas abos virzienos: jo vairāk tu ieguldīsi savās pirmajās kopienās, jo spēcīgāka būs to saikne ar tevi. Identificē tos cilvēkus, kuri patstāvīgi dalās zināšanās un atbalsta citus. Šie pirmie aktīvie dalībnieki var kļūt par taviem vēstnešiem, kuri iemieso kopienas vērtības un kultūru. Viņu iesaiste var piesaistīt citus un stiprināt kopienas piederības sajūtu. Piedāvā šiem cilvēkiem kādas priekšrocības, piemēram, ekskluzīvu saturu, īpašas telpas vai tiesības lemt par kopienas nākotni. Būtiskākais ir uzmanīgi ieklausīties šo aktīvistu atsauksmēs un ļaut viņiem virzīt lēmumus. Briselē īstenotās LIBRA.I. eksperimentālās darbnīcas "MI rīku komplekts raidierakstu veidotājiem" rezultātā notika sarunu sērija par tematu "MI un radošums", ko vadīja divi kopienas locekļi, kuri uzsāka dialogu ar diviem citiem kopienas locekļiem par MI ietekmi (vai tās trūkumu) uz viņu radošajām izpausmēm.

Ņem vērā: kopienas iesaiste ir atkarīga arī no sarunu regularitātes. Konsekvence veido uzticību, bet daudzveidība uztur interesi. Izveido, piemēram, pārskatāmu kalendāru, kuru papildina praktiski semināri, mākslinieku vai dizaineru lekcijas, radoši eksperimenti, diskusijas par MI un dezinformāciju vai praktisku rīku demonstrācijas. Latvijas Nacionālajā bibliotēkā, piemēram, jau pastāvēja senioriem veltīts tikšanās formāts "Senioru trešdienas". Šajā formātā var viegli iekļaut tematus par MI (vairāk par to **5. BLOKĀ**).

MI iepazīšana, regulāri integrējot daudzveidīgus formātus, skatpunktus un tematus dažādās ierastās aktivitātēs, nostiprina bibliotēku kā vietu, kur par MI var mācīties droši un saprotami. Aicinot dažādus lektoros un eksperimentējot ar tādiem formātiem kā raidieraksti, video, izstādes vai raksti tiešsaistē, kopienas saglabā interesi un motivāciju turpināt iepazīt MI un tā ietekmi. Skaidru ētikas vadlīniju noteikšana un iev, pārskatāmi rīku skaidrojumi un pazīstams aktivitāšu formāts palīdz cilvēkiem būt pārliecinātiem, ka bibliotēka MI izmanto atbildīgi un pārdomāti.

MĒRI, MĀCIES, PIELĀGO

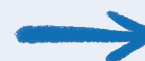
Kopienas veidošana nevar balstīties tikai uz intuīciju. Regulāri analizē dalībnieku aktivitāti, apmeklētāju statistiku un iesaisti savus cilvēkus dažādās norisēs. Izmanto šo informāciju, lai pielāgotu savu individuālo pieeju. Kopienas attīstās, tāpēc plāno regulāras sarunas ar to dalībniekiem. Sarunas palīdz pamanīt jaunas vajadzības un noteikt prioritātes uzlabojumiem.



→ 3. BLOKS



→ 5. BLOKS



Pārmaiņas var ietvert eksperimentēšanu ar jauniem formātiem, rīkiem, pārvaldības modeļiem vai partnerībām. Pieņem lēmumus kopā ar savas kopienas biedriem. Kad cilvēki ir iesaistīti kopienas nākotnes veidošanā, viņu piederības un līdzatbildības sajūta aug. Vienmēr atceries, ka kopiena nav statiska lieta. Laika gaitā cilvēki un kopienas līderi mainās. Gribi uzzināt vairāk par pārmaiņām? Dodies uz **8. BLOKU**!



DRUKĀJAMIE MATERIĀLI

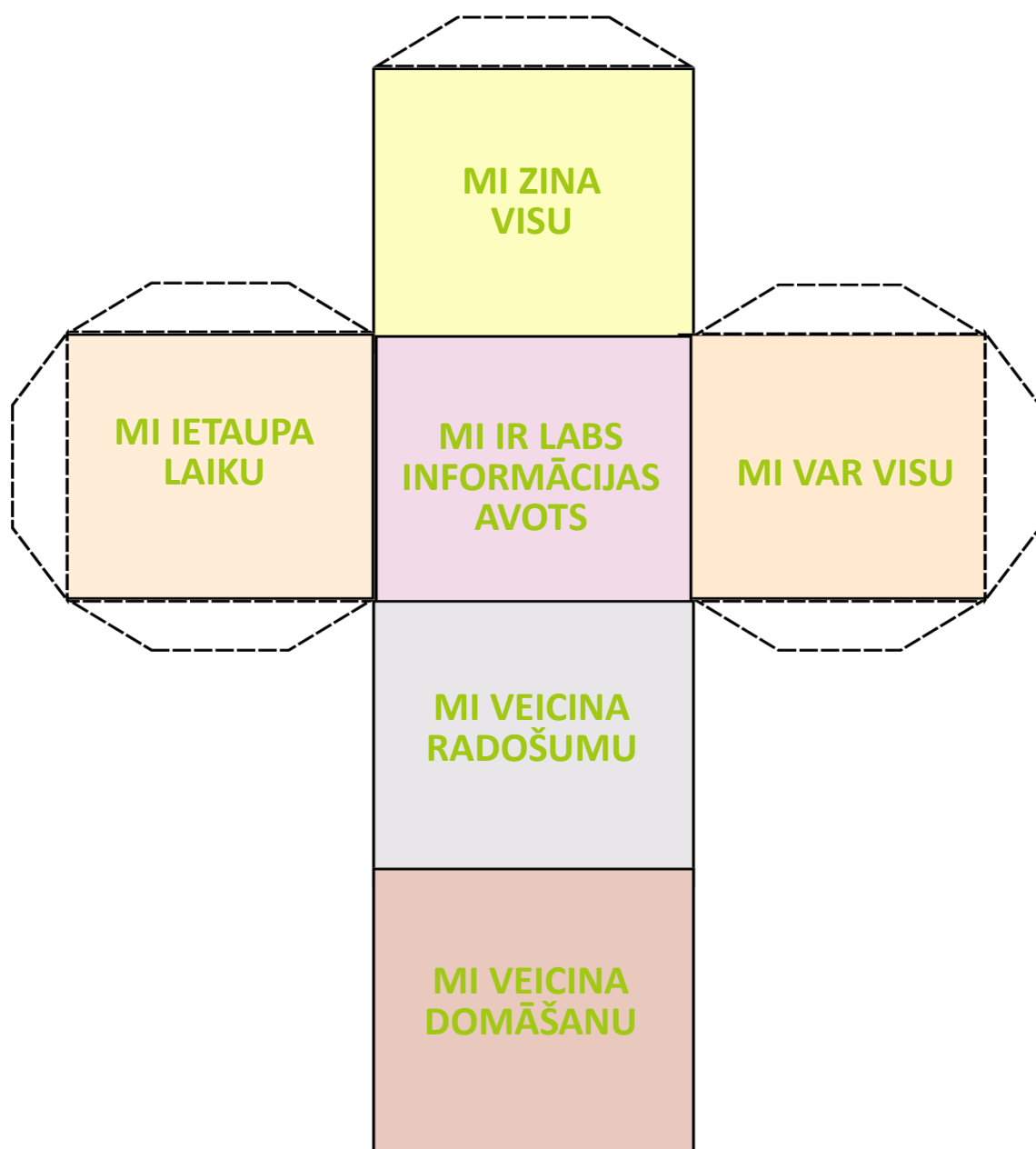


LIBRA.I. rokasgrāmatas gājumā, iespējams, pamanīji norādes uz sadaļu “Drukājamie materiāli”. Šeit atradīsi papildu resursus, kas palīdzēs tavā LIBRA.I. ceļojumā. Tāpat kā lielākā daļa informācijas, ko atradīsi šajā metodikā, šie materiāli ir praktiski pārbaudīti mūsu pašu pieredzē. Visus materiālus – sākot no bibliotekāru zināšanu aptaujām līdz pat metamajiem kauliņiem – vari izmantot pēc saviem ieskatiem. Lai gan faili ir izveidoti PDF formātā, mēs mudinām kopēt to saturu un pielāgot to tavām vajadzībām. Materiāli ir sākotnēji tapuši mūsu projekta vajadzībām, taču vari secināt, ka tavā situācijā ir nepieciešama specifiskāka pieeja. Tāpat kā attiecībā uz rokasgrāmatā piedāvātajām metodēm, mēs būsīm priecīgi saņemt ziņu no tevis, ja mūsu materiāli šķitīs noderīgi vai ja radīsi savu versiju to pielietojumam.

MATERIĀLU SARAKSTS

- **Apgalvojumu metamais kauliņš.** Izmanto to praktiskajās darbnīcās sarunu veicināšanai. Dalībnieks uzmet kauliņu un izsaka savu viedokli par uzdoto jautājumu (līdzīgi kā izmantojot vaicājumu kartītes).
- **Personas profils.** Praktiska metode auditorijas analizēšanai.
- **Jūras zvaigznes metode.** Praktiska metode, lai aplūkotu konkrētas auditorijas vajadzības no pieciem dažādiem skatpunktiem – “Ko turpināt”, “Ko sākt”, “Ko pārtraukt”, “Ko darīt vairāk” un “Ko darīt mazāk”.
- **Aktivitātes plāns.** Tabula, kurā norādītas svarīgākās pazīmes, kas veido labu aktivitāti.
- **Aptaujas pirms un pēc aktivitātes.** Iepriekš sagatavotas, izdrukājamas aptaujas, kuras vari izdalīt dalībniekiem, lai pārbaudītu viņu izpratni par MI un tā izmantojumu, kā arī lai mērītu pasākumu sasniegto ietekmi.
- **Trīs nodarbību plāni.** Detalizēti LIBRA.I. projekta vēstnešu īstenoto aktivitāšu apraksti sadaļai “Pilnveido esošās aktivitātes” (**5. BLOKS**), lai iedvesmotu tevi pilnveidot jau esošo aktivitāšu formātus savā bibliotēkā.
- **Jēdzieni.** Alfabētisks terminu un to nozīmju saraksts.
- **Vaicājumu kartītes.** Jautājumu un atbilžu izlase, ko vari uzrakstīt uz kartītēm, lai veicinātu diskusiju par MI starp dalībniekiem (līdzīgi kā apgalvojumu metamais kauliņš).

APGALVOJUMU METAMAIŠ KAUĻIŅŠ



PERSONAS PROFILS

Metode, kas palīdz aprakstīt potenciālo lietotāju, balstoties uz noteiktiem uzvedības modeļiem.

1. Mērķauditorijas noteikšana

- Vispirms nosakiet auditorijas segmentu, piešķirot tam emocionālu raksturojumu.
- Sociāli emocionālā grupa = [sociālā loma] + [īpašības vārds]
- Skaidrojums: nevis vienkārši "seniori", bet gan "erudītais seniors" vai "nepārliecinātais seniors". Tas palīdz precizēt, kā šī grupa atšķiras no citām.

2. Personas identitāte (profils)

- No izvēlētās grupas izveidojiet vienu konkrētu, "reālu" cilvēku.
- Vārds: [personvārds bez uzvārda].
- Vecums: [precīzs skaitlis]
- Piezīme: nekad neizmantojiet vecuma amplitūdu (piemēram, "ap 60"). Tam jābūt precīzam (piemēram, "62 gadi"), lai persona šķistu reāla.
- Profesija / nodarbošanās / intereses: [specifiska loma].
- Skaidrojums: norādiet ne tikai darbības jomu vai hobiju, bet arī detaļas. Piemēram: "pensionēta lauku skolas skolotāja", nevis vienkārši "pensionēta skolotāja".

3. Attieksme un izpratne

- Divos teikumus raksturojiet personas pieredzi un vēlmes.
 - **Par konkrēto produktu (MI nodarbību):**
 - Jautājums: ja viņiem vienā teikumā būtu jāapraksta MI savā dzīvē – ko viņi teiktu? (vispārējā sajūta/pieredze).
 - **Par MI vietu sabiedrībā kopumā:**
 - Jautājums: kā viņi raksturotu MI kopumā? (viņu izpratne par "lielo kopainu").

4. MI pieredzes scenārijs (notikumu secība)

Šī ir pati svarīgākā daļa. Iztēlojieties un analizējiet konkrētu brīdi, kad persona izmanto MI vai saskaras ar to. Šai situācijai var būt vairāki "scenāriji" vai versijas un ir būtiski analizēt vairākas – vai vismaz ticamākās – no tām.

A. Līdzšinējās pieredzes konteksts

- 30 sekundes no dzīves pirms saskaršanās ar MI.
- Atrašanās vieta: kur persona fiziski atrodas? (mājās pie televizora, pie kaimiņa, autobusā, bankā)
- Ierīce: tālrunis vai dators?
- Ierosinošais elements: Kas lika personai saskarties ar MI vai aizdomāties par to?

B. Patiesā motivācija un mērķis

- Ko persona mēģina sasniegt, izmantojot vai apspriežot MI?
- Pareizs mērķa formulējums (piemērs): "Atrast padomu, kā pareizi laistīt neparasto augu, ko viņiem uzdāvināja mazbērni".
- Nepareizs mērķa formulējums: "Atrast informāciju vai izmēģināt MI".
- Skaidrojums: Mērķim jābūt praktiskam uzdevumam, kuru MI palīdz atrisināt.

C. Izaicinājumi un grūtības

- Kas konkrētajā scenārijā noiet greizi?
- Barjeras: kas viņus kaitina vai aptur? Saņem muļķīgu atbildi? Nesaprot, kā sākt to lietot? Negūst pārliecību, ka MI zina visu?

PIEMĒRS:

Grupa: Pensionēta lauku skolas skolotāja

Persona: Emma, 67 gadi

Nodarbošanās: Pašlaik nestrādā, dzīvo nelielā lauku ciemā Gulbenes novada

Attieksme: "Visi par to runā; man arī vajadzētu apskatīties, kas tas ir un vai tiešām tas zina visu.

SCENĀRIJS:

Fons: Ceturtdiena, ārā sniegputenis; mājās datorā lasa ziņas.

Mērķis: Atrast padomu, kā pareizi laistīt neparasto augu, ko uzdāvināja mazbērni.

Problēma: Pēc tam, kad meklētājprogrammā ierakstījusi "mākslīgais intelekts", viņa nespēj saprast, ko darīt tālāk piedāvātajās lapās. Viņai būs jādodas uz bibliotēku pēc palīdzības.

JŪRAS ZVAIGZNES METODE

Jūras zvaigznes metode ir līdzdalības rīks mērķauditorijas analizēšanai MI un digitālās prasmes kontekstā. Tā ļauj komandām izstrādāt saistošu, iekļaujošu un uz vajadzībām balstītu mācību pieredzi, sistemātiski pētot auditorijas īpašības, motivāciju un ierobežojumus.

Metode balstās uz piecu daļu analītisko modeli:

1. **Pazīmes:** demogrāfiskie un kontekstuālie raksturlielumi (vecums, digitālās prasmes, pieredze, sociālais konteksts).
2. **Vajadzības:** motivācija un mērķi (radošums, praktisks lietojums, drošība, sociālā iesaiste).
3. **Barjeras/Bailes:** ierobežojošie faktori (pārlicības trūkums, digitālā trauksme, ierobežotas prasmes, laiks).
4. **Metodes:** efektīvas mācību pieejas (praktiska darbošanās, stāstniecība, diskusijas, eksperimentēšana).
5. **Rezultāti:** vēlamie iznākumi (pārlicība, prasmes, problēmu risināšanas spējas, pielietojums ikdienā).

Process

1. **Grupu veidošana.** Dalībnieki tiek sadalīti grupās, katrai grupai tiek piešķirta viena mērķauditorija.
2. **Personas definēšana.** Grupas apraksta konkrētu personu, kura pārstāv attiecīgo auditoriju.
3. **Kartēšana ar Jūras zvaigzni.** Grupas apraksta piecas dimensijas, izmantojot vizuālu ietvaru.
4. **Kontekstualizācija.** Analīze tiek sasaistīta ar konkrētu mācību saturu (piemēram, MI ētiku, funkcionalitāti, atbildīgu lietošanu).
5. **Refleksija.** Grupas novērtē programmas dizaina atbilstību auditorijas vajadzībām.
6. **Dalīšanās atziņās.** Rezultāti tiek prezentēti un salīdzināti starp grupām.

JŪRAS ZVAIGZNES METODE

The diagram illustrates the Sea Star Method (Jūras Zvaigznes Metode), a structured approach for problem-solving or project management. It features a central five-pointed star, with each point connected to a rectangular box for notes. The boxes are labeled in Latvian: 'VAJADZĪBAS' (Needs/Requirements) at the top, 'BARJERAS/BAILES' (Barriers/Fears) on the left, 'PAZĪMES' (Notes/Remarks) on the right, 'REZULTĀTI' (Results) at the bottom-left, and 'METODES' (Methods) at the bottom-right. Each box is accompanied by horizontal lines for writing.

VAJADZĪBAS

BARJERAS/BAILES

PAZĪMES

REZULTĀTI

METODES

AKTIVITĀTES PLĀNS

Aktivitātes nosaukums	Tam jābūt labskanīgam, viegli saprotamam, bet vienlaikus jāatspoguļo arī pamatideja par to, ko dalībnieki var sagaidīt.
Izpratnes līmenis	Kādas priekšzināšanas par plānotās aktivitātes galveno tēmu tiek sagaidītas no dalībniekiem? Tas var svārstīties no pamatazināšanām līdz regulārai praktiskai lietošanai vai pat augstākiem līmeņiem, piemēram, spējai to paskaidrot citiem.
Aktivitātes vadītāja uzdevumi	Pierakstiet praktiskos uzdevumus, kuri aktivitātes vadītājam būs jāveic. Vislabāk to darīt kā numurētu uzdevumu sarakstu, kur viens uzdevums seko pēc otra.
Mērķi dalībniekiem	Tam vajadzētu būt īsam aprakstam par plānotās aktivitātes ideālo iznākumu attiecībā uz prasmēm un zināšanām, ko dalībnieki iegūs. Mērķi ieteicams formulēt kā apgalvojumu, piemēram: "dalībnieki ir ieguvuši pamatzināšanas par MI" vai "dalībnieki spēj patstāvīgi izmantot <i>ChatGPT</i> ".
Darbības mērķu sasniegšanai izmantotās metodes	Ja esat noteikuši mērķus gan aktivitātes vadītājam, gan tās dalībniekiem, šajā sadaļā ir jāuzskaita metodes, kuras izmantosiet savu kā organizatora mērķu sasniegšanai. Nemiet vērā jums doto laiku un citus resursus, lai praktiskās darbības, kas veido jūsu aktivitāti, būtu reālistiskas un izpildāmas. Ja tas palīdz, varat izveidot pirmo saraksta melnrakstu un pēc tam to sašaurināt un pielāgot. Jūs varat nodalīt aktivitātes vadītāja un dalībnieku veiktās darbības, vai arī varat izveidot vienotu darbību un metožu sarakstu, kurā tiks iesaistīti visi.
Nepieciešamie resursi	Pierakstiet visas praktiskās lietas, kas būs nepieciešamas, lai jūsu aktivitāte notiktu kā iecerēts, ieskaitot ideālo pasākuma telpu, nepieciešamos materiālus praktiskajām nodarbībām, nepieciešamo tehnisko aprīkojumu, kā arī konkrētas datorprogrammas vai lietotnes, kuras izmantosiet, ja aktivitāte to paredz.

APTAUJA PIRMS AKTIVITĀTES

1. Cik pārliecināti jūs jūtaties, lai izmantotu MI savā ikdienas darbā?

Nepavisam 1 2 3 4 5 Ļoti pārliecināti

2. Cik bieži pēdējā mēneša laikā savā darbā esat saskāries/-usies ar MI saistītiem jautājumiem vai izmantojis/-usi MI?

- ☐ Necik
- ☐ 1–2 reizes
- ☐ 3–5 reizes
- ☐ 6–10 reizes
- ☐ Vairāk nekā 10 reizes

3. Cik pārliecināts/-a jūtaties, skaidrojot bibliotēkas lietotājiem pamata MI jēdzienus (piemēram, par algoritmiem, mašīnmācīšanos)?

Nepavisam 1 2 3 4 5 Ļoti pārliecināti

4. Kā jūs novērtētu savas pašreizējās zināšanas par MI tēmām, kas ir saistītas ar medijpratību un informācijas pratību?

- ☐ Ļoti vājas
- ☐ Vājas
- ☐ Vidējas
- ☐ Labas
- ☐ Ļoti labas

5. Vai jūtaties gatavs/-a integrēt ar MI saistītus rīkus vai diskusijas savas bibliotēkas programmā un aktivitātēs?

Nepavisam 1 2 3 4 5 Pilnībā

6. Lūdzu, īsi aprakstiet vienu situāciju savā bibliotēkas darbā, kad jutāties īpaši komfortabli, strādājot ar MI saistītām tēmām.

7. Lūdzu, īsi aprakstiet vienu situāciju savā bibliotēkas darbā, kad jutāties īpaši nekomfortabli, strādājot ar MI saistītām tēmām.

8. Vai ir kāda konkrēta auditorija, kuru jūs savā darbā vēlaties sasniegt ar MI saistītām tēmām?

APTAUJA PĒC AKTIVITĀTES

1. **Cik lielā mērā pēc dalības šajā aktivitātē ir uzlabojusies jūsu izpratne, lai runātu par MI vai tā praktisku pielietojumu?**

- ☐ Nav uzlabojusies
- ☐ Nedaudz uzlabojusies
- ☐ Būtiski uzlabojusies

2. **Cik lielā mērā pēc dalības aktivitātē ir pieaugusi jūsu pārliecība par spēju izmantot MI rīkus?**

- ☐ Nav uzlabojusies
- ☐ Nedaudz uzlabojusies
- ☐ Būtiski uzlabojusies

3. **Cik pārliecināti jūs tagad jūtaties, lai risinātu ar MI saistītus jautājumus vai situācijas savā bibliotēkas darbā?**

Ļoti nepārliecināti 1 2 3 4 Ļoti pārliecināti

4. **Kādā mērā aktivitātes saturs atbilda MI izaicinājumiem, ar kuriem saskaraties ikdienā?**

- ☐ Nepavisam
- ☐ Nedaudz
- ☐ Pietiekamā apmērā
- ☐ Ļoti lielā mērā
- ☐ Pilnībā

5. **Cik ticami ir tas, ka jūs uzzināto pielietosiet savā ikdienas darbā?**

- ☐ Noteikti nepielietošu
- ☐ Drīzāk nepielietošu
- ☐ Grūti atbildēt
- ☐ Drīzāk pielietošu
- ☐ Noteikti pielietošu

6. Vai aktivitātē bija kāda konkrēta tēma vai prasme, kas, jūsuprāt, jums palīdzēja visvairāk?

Izvēles jautājums:

7. Vai aktivitāte ir sniegusi jums idejas, kā sasniegt konkrētu mērķauditoriju?

AUTORA BALSS PRET MĀKSLĪGO INTELEKTU: PLĀNS STUNDU GARAI NODARBĪBAI

Formāts: Iedvesmojoša darbnīca

Mērķgrupa: Gados jauni radošo jomu pārstāvji

Ilgums: 60-90 minūtes

Zināšanu līmenis: Ievada līmenis, iepriekšējas tehniskas vai ar MI saistītas zināšanas nav nepieciešamas

Mācīšanas stils: Prezentācija ar refleksijas elementiem

PAMATOJUMS

Darbnīcā galvenā uzmanība tiks pievērsta dažādu rakstnieku stila izpētei. Mēs pētīsim ritmu, balsi, stilu. Elementus, kas rada autora unikālo rokrakstu. Mākslīgais intelekts mums palīdzēs noskaidrot, vai šo stilu var viegli viltot. Šis pasākums ir piemērots gan tiem, kuri interesējas par jaunajām tehnoloģijām, gan tiem, kurus tās satrauc.

Projektā īstenotā darbnīca bija daļa no nodarbību cikla "Domu klubs" (Klub Myślowy MeMo), kas koncentrējas uz sabiedrības izglītošanu par zinātnes, sabiedrības un filozofijas jautājumiem pieejamā, taču visaptverošā veidā.

Nodarbības struktūra:

1. Iepazīstināšana ar pasākuma viesi, kuram sākumā parasti uzdod dažus jautājumus, lai parādītu viņa/-s interešu loku.
 2. Viesa vadīta lekcija.
 3. Darbnīcas daļa, kurā dalībnieki izpilda vienu vai divus īsus uzdevumus, kas saistīti ar tēmu.
 4. Diskusija starp viesi, moderatoru un dalībniekiem.
-
-

DETALIZĒTS NODARBĪBAS PLĀNS

1. MI TEKSTA ATPAZĪŠANA

Darbnīcas sākumā dalībnieki saņem divus teksta komplektus. Katrs sastāv no trim fragmentiem, bet tiem visiem ir norādīts viens un tas pats autors un darba nosaukums. Pēc brīža, kas dots tekstu iepazīšanai, dalībniekiem jāizlemj, kurš ir:

1. Oriģinālais autora teksts.
2. Cilvēka rakstīts teksts, kas balstīts uz autora stilu, imitējot tā oriģinālo rakstības veidu.
3. MI ģenerēts teksts.

Atcerieties! Jūs varat izmantot arī tikai divas teksta versijas – oriģinālo un MI ģenerēto. Mēs iesakām izvēlēties vienu tekstu, kas sarakstīts dalībnieku dzimtajā valodā, un vienu, kas ir tulkots, piemēram, no angļu valodas. Mūsu darbnīcā mēs strādājām ar Bruno Šulca "Komētu" (*Kometa*) un Angelas Kārteres "Cilvēku ar kontrabasu" (*The Man who Loved a Double Bass*). Lai apkopotu dalībnieku viedokļus par autorību, mēs izmantojām vietni Mentimeter.com, taču balsošanai var izmantot dažādas metodes.

Pēc tam ir svarīgi analizēt visus trīs tekstus, lai uzzinātu, kāpēc dalībnieki balsoja tieši tā. Vajadzētu koncentrēties uz tādiem elementiem kā ritms, metaforas un specifiski vārdi, kas norāda uz noteiktu vēsturisko periodu. Šī darbnīcas daļa ir veltīta interpretācijas darbam. Dalībnieku iesaistīšana ir svarīga, taču, ja grupa ir kautrīga vai tai neveicas tik labi, noteikti palīdziet viņiem un moderējiet interpretācijas procesu, palīdzot ar dažām idejām.

Noslēgumā, protams, ir jāatklāj visu trīs tekstu patiesie autori.

Nākamie soļi lielā mērā ir atkarīgi no tā, kā grupai veicās. Ja dalībniekiem izdevās identificēt autora stilu, posms, kurā tiek analizētas viņu darba iezīmes, var būt īss. Ja nē – to ir vērts paplašināt. Ja izmantojat sevis radītu tekstu, kas ir līdzīgs autora stilam, varat paskaidrot savu motivāciju rakstīšanas laikā, lai izceltu autora balsij raksturīgos elementus.

2. KĀ ATPAZĪT MI RADĪTU TEKSTU

Darbnīcas noslēgumam pievērst uzmanību MI ģenerētā stila analīzei, kas nemanāmi pāriet refleksijā par mākslīgā intelekta lingvistiskajām īpašībām. Šādā veidā jūs izskaidrojat dalībniekiem, kā viņi var identificēt MI rīku ģenerētu tekstu. Piemēram, MI ir pazīstams ar to, ka:

1. Seko modelim "tas nav X, tas ir Y".
2. Izmanto daudz domuzīmju.
3. Atkārto konkrētus vārdus.
4. Pārāk daudz fokusējas uz "trijnieka principu" (*rule of threes* – trīs elementu uzskaitījumu).

Šī ir iespēja, lai paskaidrotu, kāpēc MI raksta šādā veidā. Te būs daži piemēri:

- *Šī teikumu konstrukcija parādās tādos darbos kā Bībele un Šekspīra lugas.*
- *MI radītā proza ir "gluda" un precīza, bet kaut kādā ziņā tukša: pārāk tīra, pārāk efektīva, pārāk neitrāla, pārāk perfekta, bez jebkādam smalkām nepilnībām, kas cilvēka rakstību padara interesantu.*
- *MI joprojām mēģina savā rakstībā iekļaut tēlainu un uztveri rosinošu valodu. Domājams, tāpēc, ka tas sasaista to ar labu prozu.*

Raksti un saites, kas var palīdzēt nodarbības teorētiskās daļas sagatavošanā, ir pievienoti šī plāna beigās.

Noslēgumā mēs nolēmām palīdzēt dalībniekiem atpazīt mākslīgā intelekta īpatnējo stilu praksē. Mēs prezentējam divus īsus tekstus, kurus ģenerēja *ChatGPT* un *Mistral AI*, balstoties uz vienu un to pašu vaicājumu (promptu) – ģenerēt īsu tekstu, aptuveni tūkstoš vārdu garu, par saviesīgu vakaru Anglijā 20. gadsimta 20. gados. Tie ne tikai lieliski parādīja visas četras iepriekš minētās pazīmes, bet arī bija ļoti līdzīgi viens otram. Tas ir ļoti vienkāršs uzdevums, ko varat viegli veikt kopā ar dalībniekiem darbnīcas laikā. Lieciet viņiem izdomāt tādu ainiņu, kuru var palaist divos dažādos MI rīkos, un pēc tam salīdziniet rezultātus.

Resursi:

- <https://www.nytimes.com/2025/12/03/magazine/chatbot-writing-style.html#>
- <https://www.interconnects.ai/p/why-ai-writing-is-mid>
- <https://www.theguardian.com/books/2017/mar/04/what-writers-really-do-when-they-write>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ECWpPKzN5IO>
- <https://ctl.duke.edu/ai-ethics-learning-toolkit/does-ai-harm-critical-thinking/>

MĀKSLĪGAIS INTELEKTS UN NOSTAĻĢIJA KULTŪRAS MANTOJUMĀ – PALĪGS VAI JOKS? NODARBĪBAS PLĀNS 2 STUNDU GARAI DARBNĪCAI

Formāts: Iedvesmojoša darbnīca

Mērķgrupa: Seniori ar datora lietošanas pamatprasmēm

Ilgums: 120 minūtes

Zināšanu līmenis: Ievada līmenis, iepriekšējas un padziļinātas tehniskas vai ar MI saistītas zināšanas nav nepieciešamas

Mācīšanas stils: Prezentācija ar refleksijas elementiem

PAMATOJUMS

Veicināt senioru izpratni par to, kā darbojas mākslīgais intelekts (MI) un kāds ir tā potenciāls, izmantojot piemērus no Latvijas Kultūras kanona un Digitālās bibliotēkas. Veicināt zinātkāri un pārliecības sajūtu par MI kā rīku, kas var atbalstīt gan radošas, gan ikdienas aktivitātes.

MĒRĶI

1. Iepazīstināt dalībniekus ar MI pamatjēdzieniem un tā pielietojumu reālajā dzīvē.
 2. Demonstrēt MI spējas informācijas meklēšanā, attēlu atpazīšanā, teksta un balss ģenerēšanā.
 3. Veicināt aktīvu līdzdalību, refleksiju un kritisko domāšanu par MI potenciālu un ierobežojumiem.
 4. Stiprināt saikni starp digitālo vidi un kultūras mantojuma vērtībām.
-

DETALIZĒTS NODARBĪBAS PLĀNS

1. IEVADS

Dalībnieki uz līmlapiņām uzraksta vienu pozitīvu priekšstatu un vienu bažu saistībā ar MI. Lapiņas tiek novietotas uz tāfeles un pierakstītie atslēgvārdi kopīgi pārrunāti.

Diskusija: Kas šķiet bažīgākais vai noderīgākais saistībā ar MI?

Mini aptauja (mutiski): Vai dalībnieki kādreiz ir izmantojuši kādu MI rīku?

Ievada frāze pasniedzējam:

“Šīs nodarbības mērķis ir nevis padarīt jūs par MI ekspertiem, bet sniegt jums pārliecību tā izmantošanā. Jums nav jāsaprot vai jāatceras katrs rīks, ko šodien pieminēsim. Jūties brīvi vienkārši klausīties, līdzdalība aktivitātēs ir brīvprātīga.”

2. MĪTI UN FAKTI PAR MI

Dalībnieki saņem "Apgalvojumu metamos kauliņus", kuros ietverti patiesi un aplami apgalvojumi. Katrs apgalvojums tiek apspriests un kopā tiek izlemts, vai tas ir patiess vai meli. Pasniedzējs īsi paskaidro, kāpēc, un demonstrē slaidus par MI izmantošanu dažādās jomās.

3. MI UN KULTŪRAS MANTOJUMS

Darbs ar Latvijas Kultūras kanonu. Uz ekrāna tiek parādīti divi attēli – mopēda "Rīga" reklāma un aktieris Eduards Pāvuls no filmas "Ceplis". Dalībnieki min, vai MI tos atpazīs. Pasniedzējs izmanto *ChatGPT* vai *Bing Image Recognizer*, lai pārbaudītu rezultātus. Diskusija: Kāpēc MI tos atpazīst (vai neatpazīst)? Vai tas mācās no mūsu jautājumiem? Kāpēc tas atsakās identificēt konkrētus cilvēkus?

4. JAUTĀJUMU UZDOŠANA *CHATGPT*

Dalībnieki individuāli vai pāros mēģina uzdot jautājumus MI. Piemēri: "Kas attēlots uz Riharda Zariņa zīmētās 100 latu banknotes?" "Kāpēc Latgalē maijā cilvēki pulcējas pie brīvdabas krustiem?". Dalībnieki izmanto drukātas darba lapas ar aprakstiem; pasniedzējs un asistents palīdz pēc nepieciešamības. Pēc tam grupas diskusija par to, vai atbildes bija kvalitatīvas un kā uzlabot vaicājumus. Uz ekrāna: 100 latu banknotes (1923) attēls. Pasniedzējs piebilst interesantu faktu – šīs banknotes tika drukātas uz papīra, kas izgatavots Līgatnes papīrfabrikā, bet vēlākie laidieni (pēc viltojumu parādīšanās) līdz 1938. gadam tika drukāti Lielbritānijā.

5. RADOŠAIS UZDEVUMS – DZEJOĻA RAKSTĪŠANA UN SINTĒZE

Pasniedzējs iepazīstina ar aktivitāti "MI raksta un lasa dzeju". Dalībnieki seko darba lapas soļiem:

1. Atveriet *ChatGPT*.
2. Ievadiet vaicājumu: *Uzraksti divus pantiņus (četrriņdes) Aleksandra Čaka stilā — par Rīgu, cilvēkiem un pilsētas trokšņiem. Izmanto vārdus: noteka, priekšpilsēta, bulvāris, kučieris, sirds.*
3. Nokopējiet uzģenerēto dzejoli.
4. Atveriet vietni <https://tilde.ai/lv/voice-synthesis/>
5. Izvēlieties balsi un ievadiet dzejoli.
6. Noklausieties savu MI ģenerēto dzejoli. Diskusija: Kādas emocijas un tonis piemīt dzejolim? Kāpēc viena no balsīm šķiet pazīstama? Pēc izvēles var parādīt arī animētu portretu, kas deklamē šo dzejoli.

6. ATTĒLU ĢENERĒŠANA

Uz ekrāna: Gaujas senlejas fotoattēls. Pasniedzējs ievada *ChatGPT*: *Generate a photo of the Gauja Valley* (Ģenerē Gaujas senlejas fotogrāfiju). Pēc attēla parādīšanās dalībnieki diskutē: Kas liecina, ka attēlu ir ģenerējis MI? Kam pieder autortiesības? Vai citi drīkst izmantot šo attēlu?

7. PAPILDU UZDEVUMI

Attēlu atpazīšanai:

1. <https://which-content-is-real.netlify.app/>
2. <https://goodthingsaustralia.org/learn-resource/ai-image-quiz/>
3. <https://decopy.ai/ai-image-detector/>

Teksta analīzei:

1. <https://www.undetectedtable.ai/>
2. <https://www.plag.lv/>

Secinājumi un refleksija

Kādus uzdevumus mēs lūdzām MI paveikt (meklēt, rakstīt, runāt, veidot attēlus)? Kas bija visgrūtākais? Kas visvairāk pārsteidza? Pasniedzējs apkopo galvenās atziņas un mudina dalībniekus turpināt pētīt MI rīkus.

Nepieciešamie resursi

- Datori vai planšetdatori ar interneta piekļuvi (1 ierīce uz 2 dalībniekiem).
- Līmlapiņas un marķieri.
- Projektors vai monitors.
- Sagatavoti slaidi ("Kas ir MI?", "Kur MI tiek izmantots?").
- Izdrukātas darba lapas uzdevumiem "Ko MI zina par Latvijas latu" un "MI raksta un lasa dzejoli".
- Piekļuve vietnēm <https://chat.openai.com> un <https://tilde.ai/lv/voice-synthesis/>.

Metodiskās piezīmes pasniedzējam

- Sāciet ar skaidrojumu, ka MI ir rīks, nevis domājoša būtne. Uzsveriet, kur un kā tas mācās un ģenerē atbildes - atgādiniet to dalībniekiem visas nodarbības laikā.
- Izmantojiet humoru un salīdziniet MI atbildes ar cilvēka pieredzi.
- Mudiniet dalībniekus uzdot jautājumus un brīvi meklēt palīdzību.
- Izmantojot rīkus, uzsveriet datu un privātuma drošību (balsis, fotoattēli, dati).
- Dodiet vienkāršus, skaidrus uzdevumus.
- Grupām, kas lielākas par 5 cilvēkiem, obligāti nepieciešams asistents.
- Runājiet skaidri un lēni; regulāri pārbaudiet, vai visi saprot instrukcijas.

MI RĪKU KOMPLEKTS RAIDIERAKSTU VEIDOTĀJIEM: NODARBĪBAS PLĀNS 3 STUNDU GARAI DARBNĪCAI

Formāts: ledvesmojoša darbnīca

Mērķauditorija: Jaunie radošie talanti, pieaugušie izglītojamie (interesu izglītība, dažādu nozaru pārstāvji)

Ilgums: 180 minūtes

Zināšanu līmenis: Ievada līmenis, iepriekšējas tehniskas vai ar MI saistītas zināšanas nav nepieciešamas

Mācīšanas stils: Prezentācija ar refleksijas elementiem

PAMATOJUMS

Raidierakstu veidošana ir attīstījusies no šauras nišas, eksperimentāla medija par augsti konkurētspējīgu jomu, pat neprofesionāliem satura veidotājiem. Neatkarīgie un neprofesionālie satura veidotāji šodien darbojas vidē, ko veido mainīgas auditorijas vēlmes un mediju patēriņa paradumi, radot izaicinājumus saistībā ar pamanīšanu, uztveršanu nopietni un ilgtermiņa auditorijas piesaisti. Tā rezultātā raidierakstu producēšana prasa vairāk laika, tehnisko prasmju un stratēģiskās domāšanas.

Tajā pašā laikā radošajos un mediju darba procesos strauji ienāk mākslīgā intelekta rīki. Šie rīki sola efektivitāti, pieejamību un jaunas radošās iespējas. Taču tie rada arī būtiskus jautājumus par autorību, autentiskumu, neobjektivitāti, ietekmi uz vidi un datu privātumu. Daudziem radošajiem cilvēkiem spriedze starp palikšanu uzticīgiem savai balsij un MI rīku izmantošanu noslīpētāka satura radīšanai ir ļoti reāla. Tas izvirza svarīgus jautājumus par to, kā līdzsvarot personisko izpausmi ar tehnoloģisko optimizāciju. Šīs spriedzes risināšana veicina pārdomātāku un atbildīgāku pieeju MI izmantošanai, kas balstīta uz tādām vērtībām kā autentiskums, redakcionālais spriedums un auditorijas uzticēšanās.

MĒRĶI

Darbnīcas noslēgumā dalībnieki spēj:

1. Izskaidrot, kāpēc mākslīgais intelekts kļūst aktuāls mūsdienu producēšanā.
 2. Identificēt galvenos podkāsta veidošanas posmus, kuros var izmantot MI rīkus
 3. Atpazīt MI izmantošanas ierobežojumus, riskus un ētisko ietekmi radošajā audio darbā.
 4. Pieņemt apzinātus un patstāvīgus lēmumus par to, vai, kad un kā viņi vēlas izmantot MI savā raidieraksta veidošanas procesā.
 5. Nošķirt uzdevumus, kuros MI var piedāvāt jēgpilnu atbalstu, no uzdevumiem, kuros nepieciešams cilvēka spriedums un radošums
 6. Identificēt konkrētus MI rīkus dažādiem producēšanas posmiem.
-

IEPRIEKŠĒJĀS ZINĀŠANAS

- Izpratne par raidierakstiem kā mediju veidu – gan no klausītāja, gan formāta perspektīvas
 - Vispārēja izpratne par to, kā top raidieraksti (piemēram, ierakstīšana, montāža, publicēšana)
 - Pamata izpratne par mākslīgo intelektu no ikdienas saskarsmes medijos, darbā vai plaši izmantotos digitālos rīkos.
 - Vispārējā digitālā pratība, tostarp spēja orientēties platformās un izmantot tiešsaistes lietojumprogrammas.
-

RESURSI

Ieteicamo MI rīku saraksts:

Rīki darba plānošanai (workflow):

- Keywords Everywhere: atslēgvārdu un auditorijas izpēte
- Delve.ai: auditorijas un satura analīze
- Google Trends: tēmu un tendenču analīze
- ChatGPT: ideju ģenerēšana, scenāriju rakstīšana, strukturēšana
- Showplanner: plānošana, automatizācija

Rīki producēšanai un pēcapstrādei (production/post-production):

- NotebookLM: satura analīze un sintēze (atbalsts satura veidošanā)
- Descript: ierakstīšana, transkripcija, montāža
- Zencast: attālināts ieraksts
- Riverside: ierakstīšanas un pēcapstrādes atbalsts

Rīki tulkošanai un dublēšanai (translation & dubbing):

- Descript: balss un valodas funkcijas
- Adobe Podcast: MI atbalstīta audio apstrāde

Rīki skaņu celiņiem un audio radošumam (soundtracks & audio creativity):

- Audio library: kuratoru darbs, pieejamība
- Soundverse / Boomy / Soundful / Mubert / Suno: mūzikas un skaņu ģenerēšana
- Beatoven.ai: skaņu celiņu (fona mūzikas) izveide

Rīki popularizēšanai un satura pielāgošanai (promotion & content repurposing):

- Revoldiv: transkripcija, satura atkārtota izmantošana
- FineVoice: runas pārvēršana tekstā, audio apstrāde
- Headliner: audiogrammas, reklāmas vizuālie materiāli
- Canva: dizains, automatizācija

Rīki monetizācijai un izplatīšanai (monetisation & distribution):

- Acast: dinamiska reklāmu ievietošana, sponsorēšanas optimizācija

DETALIZĒTS NODARBĪBAS PLĀNS

1. IEVADS

Mērķis

Veidot uzticību un skaidri noteikt gaidas. Šis sākumpunkts nosaka toni visai darbnīcai un ir izšķirošs pieaugušajiem izglītojamiem, kuri var ierasties ar dažādu pārliecības, zinātkāres vai skepticisma līmeni pret MI.

Paplašināts saturs:

Pozicionējiet darbnīcu kā kopīgu izpēti, nevis lekciju "no augšas". Definējiet, kas darbnīca ir un kas tā nav: tas ir ievads un iedvesmas avots, nevis tehniskas apmācības vai praktisks kurss.

Ievada frāze pasniedzējam:

"Šis nodarbības mērķis ir sniegt jums orientāciju un pārlicību, nevis padarīt jūs par MI ekspertiem. Jums nav jāsaprot vai jāatceras katrs rīks, ko šodien pieminēsim. Jūties brīvi vienkārši klausīties, līdzdalība vienmēr ir brīvprātīga."

Jautājumu piemēri diskusijai:

- Kurš no klātesošajiem raidierakstus galvenokārt klausās, nevis veido pats?
- Vai kāds kādreiz ir jūties ziņkārīgs vai nedaudz apjucis no diskusijām par MI?
- Kas lika jums pieteikties šai darbnīcai?

2. RAIDIERAKSTU VIDE

Mērķis:

Pozicionēt raidierakstu veidošanu kā nobriedušu, konkurētspējīgu un augošu mediju jomu un palīdzēt dalībniekiem saprast, ka podkāsti šodien darbojas plašākā ekosistēmā.

Paplašināts saturs:

Pēdējās desmitgades laikā raidierakstu joma ir augusi lielā ātrumā. Visā pasaulē tagad ir pieejami miljoniem raidierakstu. Ieejas barjeras ir zemas, tas veicina eksperimentēšanu un daudzveidību. Šī izaugsme pati par sevi nav negatīva. Tā parāda, cik pieejama un pievilcīga ir kļuvusi raidierakstu veidošana, taču tā arī fundamentāli maina spēles noteikumus.

Medijs ir pārtapis no eksperimentāla, alternatīva formāta par plaša patēriņa komunikācijas kanālu. Tagad žurnālisti, mediju organizācijas, institūcijas un zīmoli veido podkāstus kā daļu no plašākas satura un mārketinga stratēģijas. Šī profesionalizācija nodrošina resursus un redzamību, taču līdzī nāk arī konkurence un standartizācija.

Pamanāmība ir kļuvusi par problēmu. Tā kā izveidot raidierakstu ir vieglāk nekā jebkad agrāk, tikt pamanītam ir grūtāk nekā agrāk. Redzamība ir atkarīga no platformu algoritmiem, reklāmas, izplatīšanas, laika plānošanas un konsekvences, nevis tikai no kvalitātes vai oriģinalitātes. Daudzi labi veidoti raidieraksti cīnās par izdzīvošanu vienkārši tāpēc, ka tie pazūd piedāvājuma pārpilnībā.

Jautājumu piemēri diskusijai:

- Kā jūs parasti atklājat jaunus raidierakstus? Caur platformām, draugiem, sociālajiem medijiem?
- Vai jūs kādreiz jūtaties pārslogoti no pieejamā satura apjoma?
- Kas jums kā klausītājam liek dot podkāstam iespēju?

3. KONKURENCE UN FORMĀTU TRANSFORMĀCIJA

Mērķis:

Izskaidrot strukturālās izmaiņas, kas ietekmē to, kā šodien tiek producēti podkāsti, koncentrējoties uz formātu maiņu un platformu virzīto dinamiku.

Paplašināts saturs:

Viena no pēdējo gadu redzamākajām izmaiņām ir video raidierakstu pieaugošā nozīme. Tie vairs nav tikai audio formāts, ko klausāties ejot, pārvietojoties transportā vai gatavojot ēst.

Arvien biežāk raidieraksti tiek skatīti tādās platformās kā YouTube, Spotify un sociālajos medijos, un tie tiek veidoti tā, lai būtu vizuāli saistoši. Tas nozīmē, ka nepieciešamas iemaņas arī citās tehniskajās prasmēs, piemēram, darbā ar kameru, apgaismojumu un pat telpas dizainu. Šī pārmaiņa ir svarīga, jo video palielina satura popularitātes iespējas sociālo tīklu platformās. Tas nenozīmē, ka video pilnībā aizstās audio, taču tie arvien biežāk līdzpastāv (lai gan dažreiz savstarpēji konkurē). Elastība kļūs par arvien nozīmīgāku radošās prakses daļu. Formātu pielāgošana nav radošuma nodevība.

Jautājumu piemēri diskusijai:

- Vai jūs kādreiz skatāties raidierakstus, nevis tikai klausāties?
- Ja jūs šodien sāktu veidot raidierakstu, vai jūs izjustu spiedienu pievienot tam video?

4. MI RAIDIERAKSTU VIDĒ ŠODIEN

Mērķis:

Normalizēt MI izmantošanu podkāstu veidošanā un mazināt trauksmi vai pretestību dalībnieku vidū. Šī sadaļa pozicionē MI nevis kā eksperimentālu tehnoloģiju, bet gan kā kaut ko tādu, kas jau ir integrēts ikdienas podkāstu ražošanā.

Paplašināts saturs:

MI jau tagad tiek plaši izmantots raidierakstu jomā. Daudzi veidotāji izmanto MI, nemaz neidentificējot to. Ievērojama daļa raidierakstu veidotāju paļaujas uz MI darbinātiem rīkiem vai izmanto MI funkcijas, kas jau ir iebūvētas programmatūrā, kuru cilvēki izmanto ikdienā. MI izmantošana vairs neaprobežojas tikai ar tehnoloģiju entuziastiem. Tā ir kļuvusi par daļu no standarta darba procesiem. Biežākie zema sliekšņa pielietojumi ir automātiskā transkripcija, audio tīrīšana un trokšņu samazināšana, montāžas, kā arī epizožu aprakstu vai reklāmas tekstu ģenerēšana. Šie pielietojumi ir vērsti uz atbalstu un efektivitāti, nevis uz radošo lēmumu aizstāšanu. MI ieviešana ir palielinājusies, jo raidierakstu producēšana vienkārši prasa daudz laika, un daudzi veidotāji strādā vieni vai ar ierobežotiem resursiem. MI rīki palīdz samazināt atkārtotus vai darbietilpīgus uzdevumus.

Jautājumu piemēri diskusijai:

- Vai esat kādreiz izmantojuši automātiskos subtitrus vai transkripcijas rīkus?
- Kuras radošā darba daļas jums personīgi šķiet laukietilpīgākās?

- Vai tas maina jūsu attieksmi pret MI, ja tas jau ir daļa no rīkiem, kurus pazīstat un lietojat?

5. KO MI SPĒJ PAVEIKT

Mērķis:

Sniegt dalībniekiem skaidru un reālistisku modeli tam, kā MI var izmantot visā raidieraksta veidošanas procesā. Šī sadaļa palīdz dalībniekiem attālināties no izplūdušām idejām par MI un saprast, kur tas ir piemērots un kur nē.

Paplašināts saturs:

Pastāv dažādi MI rīki, kas atbalsta dažādus podkāsta darba posmus, nevis viens vienīgs rīks vai funkcija visam procesam. MI neaizstāj darba gaitu; tas palīdz esošajos soļos:

1. MI var izmantot kā domāšanas partneri, nevis kā ideju pirmavotu. Tas var palīdzēt idejām par raidierakstu tēmām, epizodes vai visas sezonas strukturēšanā, vai leņķu, jautājumu un formātu izvēlē.
2. Producēšanā MI var uzlabot audio kvalitāti, atbalstīt attālinātu vai daudzvalodu ierakstīšanu un palīdzēt nodrošināt tehnisko konsekvenci.
3. Pēcapstrādē un montāžā MI var palīdzēt ar laikietilpīgiem tehniskiem uzdevumiem, piemēram, transkripciju, montāžu, strukturēšanu vai trokšņu un klusuma paužu novēršanu.
4. Uz MI balstīti tulkošanas un dublēšanas rīki ļauj tulkot transkriptus vairākās valodās, ģenerēt subtitrus vai rakstiskus tulkojumus, vai pat izveidot dublētas audio versijas, izmantojot sintētiskas vai pielāgotas balsis. Tam ir skaidra ietekme uz pieejamību, jo varat sasniegt daudzvalodu auditoriju, tostarp klausītājus ar dzirdes traucējumiem (izmantojot transkripciju/subtitrus).
5. MI arvien biežāk tiek izmantots mūzikas ģenerēšanā un skaņu dizainā, lai radītu fona skaņas vai pārejas. Raidierakstu veidotājiem tas paver radošas iespējas, piemēram, pielāgotu skaņu ainavu izveidi bez liela budžeta, eksperimentēšanu ar noskaņām, tempu un atmosfēru, kā arī atpazīstamas identitātes veidošanu. Taču tas rada arī jautājumus: oriģinalitāte pret ģeneratīvo vienvēidību; MI ģenerētas Mūzikas ētiska izmantošana; atkarība no iepriekš sagatavotiem stiliem.

Jautājumu piemēri diskusijai:

- Vai esat kādreiz iestrēguši, izvēloties tēmu vai rakursu kādai epizodei?
- Kura raidieraksta producēšanas daļa jums šķiet vislaikietilpīgākā?

- Vai parasti rakstāt ierakstu piezīmes vai aprakstus no nulles?
- Kurš raidieraksta procesa posms šķiet vislabākā vieta MI izmantošanai, un kurš – pilnīgi nepieņemams?

6. KĀPĒC NEIZMANTOT MI (RISKI UN IEROBEŽOJUMI)

Mērķis:

Veicināt kritisko domāšanu un ētisko apziņu, palīdzot dalībniekiem pieņemt pamatotus lēmumus par MI izmantošanu.

Paplašināts saturs:

- MI spēj ģenerēt lielu satura apjomu. Tas izskatās un skan pārlicecinoši, plūstoši un strukturēti, taču var būt nepareizs, nepilnīgs vai pat pilnībā izdomāts. To sauc par halucināciju. Auditorijai ir grūtāk pamanīt kļūdas audio saturā, jo klausītāji bieži vien balsīm uzticas vairāk nekā tekstam. Neprecīzu, MI ģenerētu faktu izmantošana var ietekmēt arī jūsu uzticamību un tēlu.
- MI rīki tiek apmācīti, izmantojot lielu daudzumu satura, bieži vien bez skaidras autoru piekrišanas, caurskatāmas attiecināšanas vai taisnīgas kompensācijas. Raidierakstu veidotājiem bažas rada neskaidras autortiesības uz MI ģenerētu tekstu vai audio, esošo radošo stilu vai valodas atkārtota izmantošana un ētiski jautājumi par avotiem un oriģinalitāti. Lai gan likumi un politikas joprojām attīstās, atbildība bieži gulstas uz lietotāju, nevis rīka izstrādātāju.
- MI sistēmas atspoguļo datus, ar kuriem tās ir apmācītas, kas nozīmē, ka tās pārņem esošos sociālos, kultūras un lingvistiskos aizspriedumus. Raidierakstu vidē tas var izpausties kā stereotipiska valoda, dominējošās kultūras perspektīvas un mazākumtautību balsu vai akcentu nepietiekama pārstāvība. Raidierakstu veidotājam, kurš izmanto MI, jāapzinās, ka tas neitralizē aizspriedumus. Tas rada risku pastiprināt sabiedrībā jau esošos aizspriedumus.
- Raidieraksti bieži tiek vērtēti to tuvības, personīgās balss, autentiskuma un uzticēšanās sajūtas dēļ. Pārmērīga automatizācija, izmantojot MI, var izlīdzināt individuālo toni un noslīpēt tā nepilnības, kas patiesībā veido saikni ar klausītāju, tādējādi attālinot satura veidotāju no viņa paša unikālās balss.
- MI sistēmām ir nepieciešami milzīgi datu centri, kas patērē ievērojamu enerģijas apjomu. Tas ir nepārtraukts skaitļošanas, glabāšanas un uzturēšanas process. Pat ja ietekme uz vidi bieži vien ir neredzama, tā ir būtiska atbildīgu lēmumu pieņemšanas sastāvdaļa.

Jautājumu piemēri diskusijai:

- “Vai jūs uzticētos sev, ka vienmēr pamanīsiet faktiskās kļūdas?”
- Cik svarīgas jūsu raidierakstu veidošanā ir autortiesības?
- Vai jums ir svarīgi, no kurienes nāk teksti vai idejas?
- Kas jums kā klausītājam liek raidierakstu uztvert kā autentisku?

- Ko ilgtspējība nozīmē jums personīgi?
 - Kur, jūsuprāt, gulstas atbildība par MI ietekmi uz vidi? Uz platformām, rīku izstrādātājiem, lietotājiem vai visiem kopā?
-

7. NOSLĒGUMA REFLEKSIJAS UZDEVUMS

Mērķis:

Palīdzēt dalībniekiem pārdomāt savas vērtības un ierobežojumus, noteikt, kur MI var atbalstīt viņu raidierakstu praksi, un skaidri formulēt robežas MI izmantošanai. Nodrošināt, ka dalībnieki dodas prom ar rīcības brīvības sajūtu, nevis spiedienu.

Individuālā refleksija

Aiciniet dalībniekus pabeigt šos trīs teikumus:

- *Viena vieta, kur MI varētu patiesi atbalstīt manu raidierakstu veidošanu, ir... (piemēram, montāža, transkripcija, reklamēšana, strukturēšana)*
- *Viena vieta, kur es neizmantošu MI, ir... (piemēram, balss, stāstniecība, intervijas, tonis)*
- *Viens jautājums vai bažas, ko vēlos paturēt prātā, izmantojot MI, ir... (piemēram, precizitāte, autentiskums, aizspriedumi, ietekme uz vidi)*

Grupās diskusija:

- Vai šī darbnīca mainīja jūsu viedokli par MI lomu raidierakstu veidošanā?
- Vai kaut kas izaicināja jūsu iepriekšējos pieņēmumus par MI un raidierakstiem?
- Kāds ir viens (mazs) lēmums, ko pēc šīs sesijas jūs varētu pieņemt citādāk?

TERMINU SKAIDROJUMI

Aizspriedumi (Bias)

Tā ir ģeneratīvās mi sistēmas nevēlama darbība, kas izpaužas kā aizspriedumaina vai diskriminējoša satura ģenerēšana (piemēram, politiski vai ideoloģiski fokusēts saturs). Aizspriedumus visbiežāk izraisa nepilnīgi dati, kas neietver pietiekamu piemēru daudzveidību. Algorithm

Algoritms (Algorithm)

Precīza, ierobežota skaidri definētu darbību secība, kas nepieciešama konkrēta uzdevuma izpildei vai noteiktas problēmas risināšanai.

Apmācības dati (Training Data)

Datu kopa, ko izmanto mākslīgā intelekta un mašīnmācīšanās modeļu apmācībai. Modeļi analizē šos datus, lai atpazītu likumsakarības, pieņemtu lēmumus vai prognozētu rezultātus jaunās situācijās

Dziļviltojums (Deepfake)

Viltots, taču reālistisks attēls, video vai audio ieraksts, kas ģenerēts, izmantojot mākslīgo intelektu.

Ģeneratīvais MI (Generative AI)

Dziļais neironu tīkls, kas ir apmācīts ģenerēt dabiskus izteikumu turpinājumus un kura apmācībai izmantotas milzīgas teksta datu kopas. Izmantojot uzraudzītās mašīnmācīšanās un pastiprinātās mācīšanās metodes, lielie valodu modeļi ir pielāgoti tādiem uzdevumiem kā jautājumu atbildēšana, dialoga uzturēšana, prozas radīšana un programmēšanas koda ģenerēšana.

Lielie valodas modeļi (Large Language Model – LLM)

MI modeļi, kuru mērķis ir ģenerēt tekstu, kas ir līdzīgs cilvēka radītam tekstam, kā arī pielāgot šo tekstu visdažādākajām vajadzībām. Tie tiek veidoti un trenēti ar ievērojamu daudzumu datu, lai datorprogramma pēc iespējas precīzāk spētu “uzminēt” vajadzīgo tekstu dažādās valodās un spētu tekstu veidot un pārveidot atbilstoši kontekstam.

Mašīnmācīšanās (Machine Learning)

Programmēšanas metode, kas ļauj datorsistēmām mācīties no datiem. Informācijas sistēma “mācās”, ja tās veikspēja kāda uzdevuma izpildē uzlabojas, apstrādājot vairāk apmācības datu.

MI halucinācijas (AI Hallucinations)

Tā ir liela valodas modeļa nevēlama darbība, kad tas ģenerē informāciju, kas ir nepatiesa, bezjēdzīga vai nesaistīta ar pieprasījumu. Piemēram, kad MI tiek lūgts norādīt bibliogrāfiju, tas var ieteikt rakstus vai grāmatas, kas nemaz neeksistē.

Vaicājums/Uzvedne (Prompt)

Lietotāja norādījums vai instrukcija, kas adresēta lielajam valodas modelim, lai iegūtu vēlamu informāciju.

VAICĀJUMU KARTĪTES

1. kartīte

Kartītes priekšpuse:

- Uzdodiet faktos balstītu jautājumu, kura mērķis ir pārbaudīt konkrētas zināšanas par faktiem, datumiem, notikumiem, cilvēkiem vai vietām. Tā nolūks ir iegūt precīzu, objektīvu informāciju, nevis viedokli vai interpretāciju. Piemēram: Cik hromosomu ir cilvēkam?
- Pēc tam lūdziet MI norādīt konkrētus, pārbaudāmus šīs informācijas avotus. Pārbaudiet, vai šie avoti reāli eksistē.

Kartītes aizmugure: Izglīto par informācijas pārbaudi un uzsver MI halucināciju radītos riskus.

2. kartīte

Kartītes priekšpuse:

- Uzdodiet jautājumu: Kā darbojas demokrātija?
- Pēc tam pievienojiet nosacījumu: Tu esi sociālo zinību skolotājs. Izskaidro šo tēmu.
- Salīdziniet abas saņemtās atbildes.

Kartītes aizmugure: Māca konteksta noteikšanu (lomu piešķiršanu) un atbildes stila kontrolēšanu.

3. kartīte

Kartītes priekšpuse: Lūdziet MI izskaidrot kādu tēmu, izmantojot tieši:

- 50 vārdus;
- 5 punktus (sarakstu);
- 1 teikumu.

Kas mainās saņemtajās atbildēs?

Kartītes aizmugure: Māca precizitāti un vērš uzmanību uz to, kā mainās atbildes tonis atkarībā no tās struktūras.

4. kartīte

Kartītes priekšpuse:

- Lūdziet MI aprakstīt kādu pretrunīgi vērtētu tēmu.
- Pēc tam pajautāiet: Vai Tava atbilde varētu būt neobjektīva vai aizspriedumaina? Izskaidro.

Kartītes aizmugure: Veicina izpratni par neobjektivitāti (aizspriedumiem) un māca kritisko analīzi.

5. kartīte

Kartītes priekšpuse:

- Iedomājieties, ka vēlaties pajautāt MI padomu par kādu personisku problēmu.
- Pārveidojiet un rediģējiet savu vaicājumu tā, lai tajā netiktu izpausti nekādi sensitīvi vai privāti dati.

Kartītes aizmugure: Māca privātuma un personas datu aizsardzību.

6. kartīte

Kartītes priekšpuse:

- Lūdziet MI palīdzēt jums uzrakstīt tekstu. Sagatavojiet savu melnrakstu, lai redzētu, vai MI to pilnībā pārveidos, vai arī izmantos jūsu materiālu un papildinās to ar turpinājumu.
- Pēc tam atzīmējiet, kuras teksta daļas ir jūsu un kas tieši ir mainījies.
- Kurš tagad ir šī teksta autors?

Kartītes aizmugure: Vērš uzmanību uz autortiesību problemātiku un ētiskiem jautājumiem.

7. kartīte

Kartītes priekšpuse:

- Lūdziet MI izskaidrot tēmu, kuru jūs pats/-a ļoti labi pārzināt.
- Rūpīgi pārbaudiet un izpētiet atbildi – vai tajā nav kļūdu, faktu sagrozījumu vai pārlietu vienkāršojumu.

Kartītes aizmugure: Māca informācijas patstāvīgu verifikāciju un kritisko izvērtēšanu.

1 . N O D A R B Ī B A

Ievads MI bibliotekāriem

Veidojot pārliccinātu, kritisku izpratni mākslīgā intelekta izmantošanai bibliotēku praksē

 60–90 min | Jebkuram interesentam

Jūs jau esat satikuši MI

Mākslīgais intelekts nevis tuvojas, bet gan ir jau klāt. Jūs, visticamāk, ar to esat saskārušies šādos veidos:

Sarunboti un virtuālie asistenti

Piemēram, bibliotēku tīmekļvietnēs

Viedā meklēšana

Atbilstība katalogos un datubāzēs

"Jums varētu patikt arī..."

Ieteikumi meklētājos

Tulkošanas rīki

Lietotāji tos izmanto, lai orientētos saturā dažādās valodās

Automātiska apkopošana

Pētniecības datubāzēs

Ģeneratīvie mākslīgā intelekta rīki

ChatGPT, Copilot, Gemini, ko bibliotēkas lietotāji izmanto katru dienu

Kas ir MI

Definīcija

Mākslīgā intelekta sistēmas apstrādā lielu informācijas apjomu, atpazīst modeļus, ģenerē rezultātus, sniedz kopsavilkumus, klasifikācijas un ieteikumus.

Atšķirībā no tradicionālajiem meklēšanas rīkiem, kas izgūst esošo informāciju, mākslīgais intelekts var interpretēt, sintezēt un ģenerēt.

Mākslīgais intelekts nesaprot. Tas prognozē, pamatojoties uz modeļiem datos, ar kuriem tas ir apmācīts.

Kas MI nepiemīt

- ⊗ Apziņa vai jūtas
- ⊗ Neitralitāte vai objektivitāte
- ⊗ Nesalaužama precizitāte
- ⊗ Spēja pilnībā aizstāt cilvēka spriestspēju

02



MI sistēma

Ievadītie
dati



Izvadītie
dati

"Uzrakstiet dzejoli par frī
kartupeļiem Šekspīra stilā
angļu valodā"

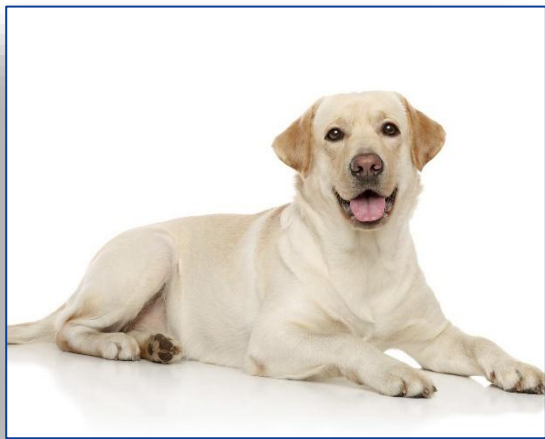
"Upon yon table, golden treasures lie,
a feast for mortals, 'neath the azure sky.
Behold, the humble spud transformed with care,
into slender strips, a culinary affair."

MI sistēma

Ievadītie
dati



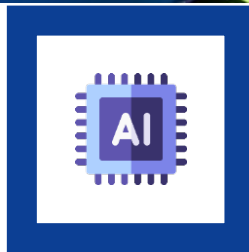
Izvadītie
dati



Suns

MI sistēma

Ievadītie
dati



Izvadītie
dati

...0101100111000101001010
00101110100010110101001
010100010111001...



...100100010001110101001
01011010101...

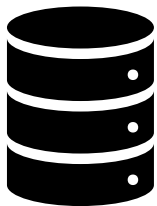
Intelekta emulācija nav intelekts

Mākslīgais intelekts nav intelīģents

Kā tas strādā?

Piemērs: augļu klasifikācija

Klasisks MI darbības piemērs (uz zināšanām balstīta mācīšanās)



=



Ābols



Banāns

Attēli + Kategorijas

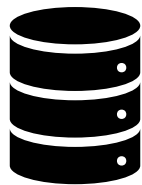
....



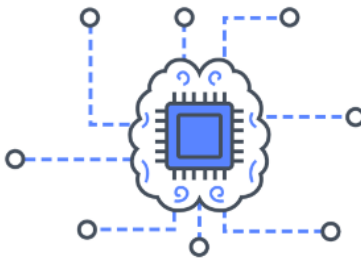
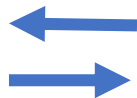
Kā tas strādā?

Piemērs: klasifikācija

Ar mašīnmācīšanos:



Dati



Modelis

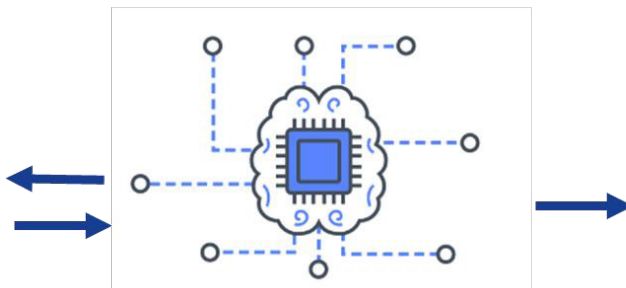


Kā tas strādā?

Piemērs: klasifikācija

No.	Number of times pregnant	Plasma glucose concentration	Diastolic blood pressure	Triceps skin fold thickness	2-Hour serum insulin	Body mass index	Diabetes pedigree function	Age	Diabetes
1	6	148	72	35	0	33.6	0.627	50	tested_positive
2	1	85	66	29	0	26.6	0.351	31	tested_negative
3	8	183	64	0	0	23.3	0.672	32	tested_positive
4	1	89	66	23	94	28.1	0.167	21	tested_negative
5	0	137	40	35	168	43.1	2.288	33	tested_positive
6	5	116	74	0	0	25.6	0.201	30	tested_negative
7	3	78	50	32	88	31.0	0.248	26	tested_positive
8	10	115	0	0	0	35.3	0.134	29	tested_negative
9	2	197	70	45	543	30.5	0.158	53	tested_positive
10	8	125	96	0	0	0.0	0.232	54	tested_positive
11	4	110	92	0	0	37.6	0.191	30	tested_negative
12	10	168	74	0	0	38.0	0.537	34	tested_positive
13	10	139	80	0	0	27.1	1.441	57	tested_negative
14	1	189	60	23	846	30.1	0.398	59	tested_positive

Dati



Modelis



Diabēta paredzēšana

Darbs grupās

Datumi: 1950, 1956, 1958, 1959, 1965, 1973, 2009, 2011, 2022

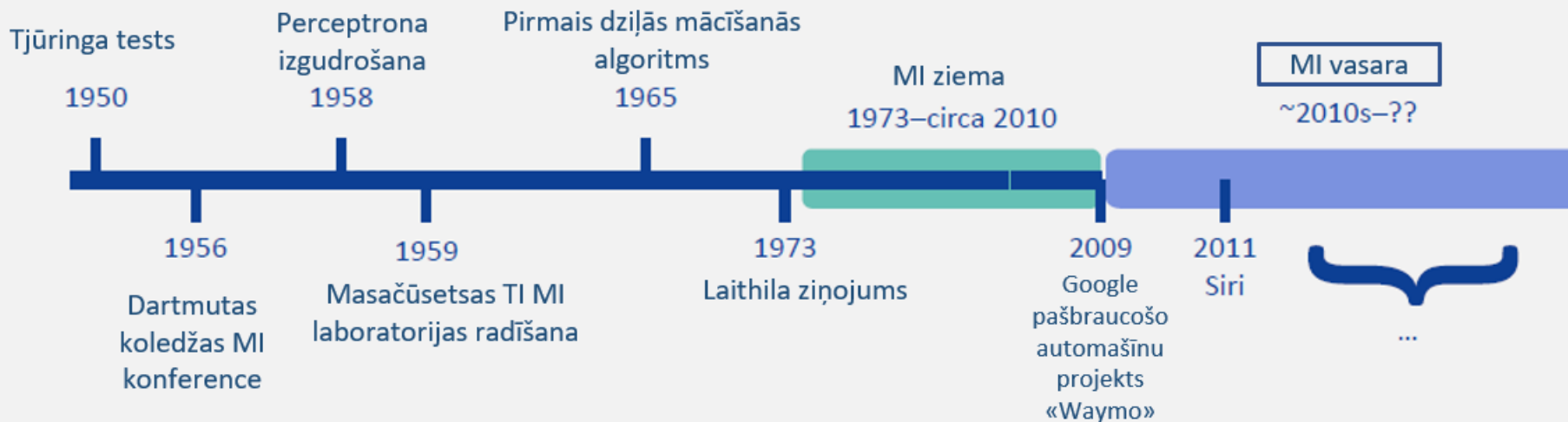
Notikumi: Dartmutas konference, Perceptrona rīka izstrāde, Tjūringa tests,

Ģeneratīvā MI “uzvaras gājiens”, Pirmais “dziļās mācīšanās” algoritms,

Atklāj MIT (Masačūsetsas Tehnoloģiju institūta) MI laboratoriju, Laithila ziņojums, Pirmais pašbraucošais “Google” auto, “Apple” nāk klajā ar “SIRI”

- **Dartmutas mākslīgā intelekta konference:** Šis ir vēsturisks vasaras pētniecības projekts (*Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*), kas norisinājās Dartmutas koledžā (*Dartmouth College, ASV*) un tiek uzskatīts par mākslīgā intelekta (MI) kā oficiālas zinātnes nozares sākumu.
- **Perceptrons** (angļu: *perceptron*) ir viens no pašiem vecākajiem un vienkāršākajiem mākslīgajiem neironu tīkliem jeb mašīnmācīšanās algoritmiem. To izgudroja amerikāņu psihologs un pētnieks Frenks Rozenblats (Frank Rosenblatt).
- **Tjūringa tests** (angļu: *Turing test*) ir eksperiments, ko ierosināja izcilais britu matemātiķis un datorzinātņu pionieris Alans Tjūrings. Tā mērķis ir noskaidrot, vai mašīna spēj domāt jeb, precīzāk, vai mašīna spēj izturēties tikpat saprātīgi kā cilvēks.
- **Dziļā mācīšanās** (angļu: *deep learning*) ir mašīnmācīšanās (*machine learning*) apakšnozare, kuras pamatā ir sarežģīti, daudzslāņu mākslīgie neironu tīkli. Tās mērķis ir imitēt to, kā cilvēka smadzenes apstrādā datus un pieņem lēmumus.
- **Laithila ziņojums** oficiāli saukts "*Artificial Intelligence: A General Survey*", ir viens no vēsturiski nozīmīgākajiem un ietekmīgākajiem dokumentiem mākslīgā intelekta (MI) attīstībā.

MI sistēma



Mākslīgā intelekta veidi

Lielie valodas modeļi (angliski - LLM)

Ģenerē, apkopo, tulko un atbild uz jautājumiem, izmantojot tekstu. Piemēri: *ChatGPT*, *Claude*, *Gemini*.

Meklēšanas un izguves MI

Sarindo rezultātus, saskaņojot vaicājumus ar saturu, iesaka saistītus resursus katalogos un datubāzēs.

Klasifikācija un marķēšana

Automātiski piešķir tēmas, kategorijas vai metadatus dokumentiem un kolekcijām.

Ieteikumu sistēmas

Paredz lietotāju tālākās vēlmes, pamatojoties uz iepriekšējo uzvedību lasīšanas platformās un atklāšanas rīkos.

Kritiskā domāšana

Prasmes, ko jau izmantojam avotu izvērtēšanai, ir tieši piemērojamas mākslīgajam intelektam.

Avota izvērtēšana

Kas radīja informāciju? Kādas ir viņu intereses?

Vai informācija ir aktuāla un atjaunināta?

Vai avots atspoguļo dažādus viedokļus?

Vai es varu pārbaudīt apgalvojumus citur?

Vai šis rīks ir piemērots šī lietotāja vajadzībām?

MI izvērtēšana

Kas izveidoja MI sistēmu? Ar kādiem datiem tā tika apmācīta?

Kad šis modelis tika apmācīts? Kāds ir tā zināšanu līmenis?

Kādi dati ir iekļauti un kuru trūkst?

Vai šo rezultātu var pamatot ar pierādījumiem? Vai tā ir tikai ticami formulēta izdoma?

Vai šis MI rīks atbilst konkrētās situācijas un kopienas vajadzībām?



MI sistēma

Pāros vai nelielās grupās:

1 Padomājiet par trim digitālajiem rīkiem vai sistēmām, ko izmantojat savā bibliotēkā (piemēram, katalogs, tīmekļvietne, komunikācijas rīki, datubāzes).

2 Par katru no tiem apspriediet: Kā šajā rīkā varētu būt izmantots MI? Ko tas varētu darīt? Kā jūs zinātu, ka MI ir iesaistīts?

3 Padalieties ar vienu piemēru grupā. Par ko tas like aizdomāties?

Vai kaut kas jūs pārsteidza? Vai sastapāt MI tur, kur to negaidījāt? Vai arī neatradāt to tur, kur gaidījāt?



MI termini

Algoritms

Instrukciju kopums, kas norāda sistēmai, kā apstrādāt datus un sasniegt rezultātu.

Apmācības dati

MI modeļa apmācībai izmantotās informācijas kvalitāte nosaka tā spējas, darbību un radītos rezultātus.

Modelis

Mākslīgā intelekta sistēma, kas ir izveidota un apmācīta; tas, ar ko jūs mijiedarbojaties, lietojot mākslīgā intelekta rīku.

Halucinācijas

Situācija, kad MI sniedz pārliecinošu rezultātu, taču faktoloģiski nepareizu vai pilnībā izdomātu informāciju.

Neobjektivitāte

Sistemātiska mākslīgā intelekta rezultātu novirze, kas atspoguļo datus par labu tikai noteiktam rezultātam.

LLM

Liels valodas modelis. Mākslīgā intelekta sistēma, kas apmācīta ar milzīgu teksta apjomu, lai ģenerētu un apstrādātu valodu.

Q1 Kādus MI rīkus jūsu iestāde pašlaik izmanto vai plāno ieviest? Kas par to pieņēma lēmumu?

Q2 Vai jums ir lūgts izmantot mākslīgā intelekta rīku bez konsultēšanās ar jums? Kādas bija jūsu sajūtas?

Q3 Kas lietotājiem būtu jāzina, lai droši mijiedarbotos ar mākslīgo intelektu jūsu bibliotēkā?

Q4 Kādas bibliotēkas vērtības tiek visvairāk apdraudētas, MI ienākot tās ikdienā?

MI rīki bibliotēku praksē – ģeneratīvais MI

🕒 60–90 min | Jebkuram interesentam

Mākslīgā intelekta rīki bibliotēkām

Generatīvais MI

Melnraksti, kopsavilkumu veidošana, atbildes uz jautājumiem, darba dokumentu rakstīšana.

Piemēri: *ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini.*

Katalogizēšanas un metadatu MI

Ieteikumi tematiskā aptvēruma virsrakstiem, automātiskā klasifikācija, dublikātu noteikšana.

Piemēri:
OCLC metadati, Clarivate rīki.

Analītika un ieteikumi

Ieskats kolekcijā, lietošanas tendences, personalizēti lasīšanas ieteikumi.

Piemēri:
BiblioCommons, Sierra Analytics.

MI informācijas meklēšanai

Atbilstības sarindošana, vaicājumu paplašināšana, informācijas izguve no dažādām datubāzēm.

MI tulkošanai un informācijas pieejamībai

Dažādu valodu atbalsts, dokumentu tulkošana, titru ģenerēšana.

Satura moderēšana ar MI

Automatizēta satura pārskatīšana, e-pasta ziņu analizēšana.

Ģeneratīvais MI (LLM)

Izpratne par lielo valodu modeļu darbību

Kā tas darbojas:

- Apmācīts ar miljardiem tīmekļa lapu, grāmatu un dokumentu.
- Apgūst statistiskās likumsakarības starp vārdiem un jēdzieniem.
- Paredz visticamāko nākamo vārdu/vārda daļu.
- NEVEIC izgūšanu no tiešsaistes datubāzēm, bet ģenerē no apgūtiem modeļiem.
- Nevar zināt nesenus notikumus.

Ģeneratīvais MI (LLM)

Izpratne par lielo valodu modeļu darbību

Bibliotēkas darbam

- ✓ Dokumentu melnrakstu un bieži uzdoto jautājumu sagatavošana
- ✓ Garu dokumentu kopsavilkumu veidošana
- ✓ Meklēšanas terminu un atslēgvārdu ieteikšana
- ✓ Vienkāršu tulkojumu veikšana

✗ IEROBEŽOJUMI

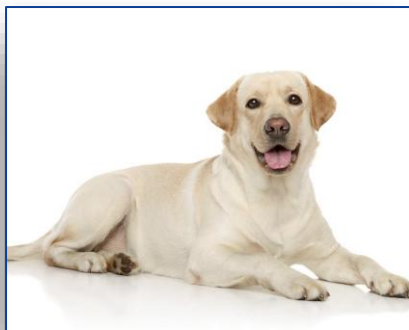
- Nevar pārbaudīt faktus reāllaikā
- Var kļūdīties un radīt halucinācijas
- Nevar piekļūt visiem katalogiem

Ģeneratīvais MI (LLM)

Tradicionālais MI

Sistēma ir izveidota vienam konkrētam mērķim; tiek gaidītas atbildes

Ievade:



Rezultāts: Jā (98%)

GenAI

Sistēma ir izveidota ar vispārēju mērķi; rezultāts ir “oriģināls”.

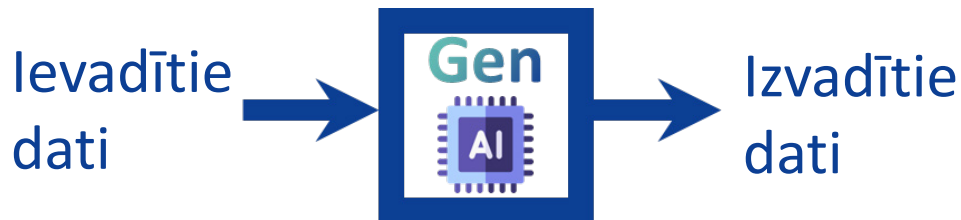
Ievade: *Pingvīns astronauts uzņem selfiju uz Mēness*

Modelis

Rezultāts:



Ģeneratīvais MI (LLM)



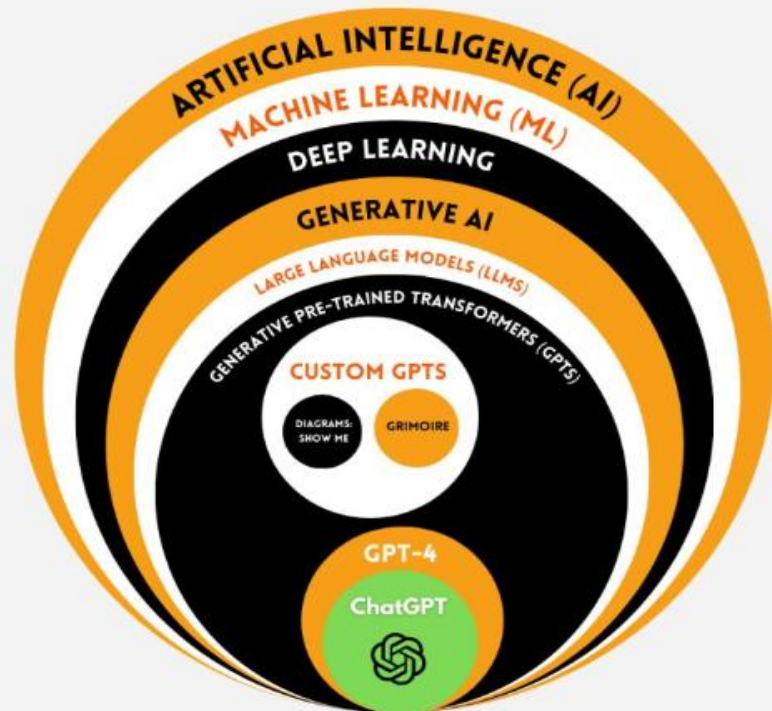
No <levadīto datu veida> uz <Izvadīto datu veidu>

No teksta uz tekstu No teksta uz attēlu No teksta uz audio ...
No teksta uz video No attēla uz video No audio uz tekstu

Ģeneratīvais MI (LLM)

- Mākslīgā intelekta modeļa veids, kas specializējas tekstā balstītos uzdevumos.
- Apmācīts ar milzīgu apjomu datu, lai ģenerētu cilvēkam līdzīgu valodu.
- Piemēri: *GPT-4*, *Gemini*, *Claude*, *LLaMA*.

AI TERMS HIERARCHY



Ģeneratīvais MI (LLM)

- ChatGPT pamatfunkcija: prognozēt teksta turpinājumu.
- Ņemot vērā ievades tekstu ("Debesis ir ____"), modelis aprēķina: "Zilas" pret "mākoņainas" pret "krīt" utt. varbūtību.
- LLM "nesaprot", tie statistiski paredz ticamas secības.

Halucinācijas

Nepatiesa vai neloģiska informācija, kas nav balstīta uz reāliem datiem, bet tiek pasniegta kā fakts

Piemēram...

Atsaucoties uz neesošiem pētījumu rakstiem



/ ChatGPT and Co: Are AI-driven search engines a threat to democratic elections?

A new study by AlgorithmWatch and AI Forensics shows that using Large Language Models like Bing Chat as a source of information for deciding how to vote is a very bad idea. As their answers to important questions are partly completely wrong and partly misleading, the likes of ChatGPT can be dangerous to the formation of public opinion in a democracy.

Halucinācijas

Vai saldējuma pārdošana palielina noziedzības līmeni?

MI skaidrojums

Samazinoties saldējuma patēriņam, samazinās arī “smadzeņu sasalšanas” gadījumi, kā rezultātā mazāk cilvēku piedzīvo pēkšņus intensīvus sāpju uzliesmojumus galvā.



Aktivitāte: Halucinācijas

Instrukcijas:

- Izveidojiet 3 grupas.
- Katrai grupai būs jāiepazīstas ar rakstu.
- Uzdevums: pārrunājiēt savā grupā, vai šajā rakstā sniegtā informācija ir precīza (visa informācija ir precīza vai vismaz daļa no tās).
- Prezentējiēt savas grupas rezultātus.

Darbs ar ģeneratīvo MI?

Ir svarīgi pārbaudīt mākslīgā intelekta ģenerēta satura precizitāti.

Pievērsiet īpašu uzmanību iespējamai MI radītai dezinformācijai un pārbaudiet, vai MI radītie rezultāti nevajadzīgi neveicina kādus aizspriedumus vai stereotipus (piemēram, runājot par datos mazāk reprezentētām grupām)!

Izmantojot mākslīgā intelekta rīkus, datu drošībai jābūt prioritātei.

Apvienojot MI iespējas ar cilvēka kompetenci, profesionāļi spēj labāk veidot saikni ar auditoriju, radīt lielāku ietekmi un sasniegt panākumus plašākā mērogā.



Vaicājumu veidošana

**Tas, KĀ tu jautā, ir tikpat
svarīgi kā tas, KO tu jautā.**



Vaicājumu veidošana

Vaicājumu elementi

Vaicājums satur vairākus elementus:

- **Instrukcija:** konkrēts uzdevums, kuru vēlaties, lai modelis veiktu.
- **Konteksts:** ārēja informācija/papildu konteksts, kas var virzīt modeli pie labākām atbildēm.
- **Ievades dati:** ievade vai jautājums, uz kuru mēs vēlamies atrast atbildi.
- **Izvades indikators:** rezultāts, kuru mēs modelim lūdzam (piemēram, attēlu, kopsavilkumu).

Vaicājumu veidošana

Jūsu rezultātu kvalitāte ir ļoti atkarīga no jūsu vaicājuma kvalitātes.

Efektīvs vaicājums

LOMA

Jūs esat bibliotekārs, kas palīdz vidusskolēnam...

KONTEKSTS

Skolēns raksta pētniecisko darbu par klimata pārmaiņām...

UZDEVUMS

Iesakiet 5 uzticamas informācijas meklēšanas stratēģijas datubāzēs...

FORMĀTS

Sniedziet savu atbildi numurēta saraksta veidā ar paskaidrojumiem.

IEROBEŽOJUMI

Izmantojiet tikai atzītus avotus. Izvairieties no Vikipēdijas.

Vaicājumu veidošana

Pāros vai nelielās grupās atveriet savā ierīcē mākslīgā intelekta rīku (*ChatGPT, Claude, Copilot*).

1

Atbalsts ar atsaucēm

Pajautājiet mākslīgajam intelektam: "Palīdzi man izskaidrot lietotājam, kas ir DOI un kā to izmantot, lai atrastu rakstu. Saglabā aprakstu vienkāršu un draudzīgu."

2

Krājuma aprakstīšana

Pajautājiet mākslīgajam intelektam: "Uzraksti 3 teikumu aprakstu bibliotēkas vēstkopai par mūsu jauno grafisko romānu kolekciju, kas paredzēta pusaudžiem."

3

Meklēšanas stratēģija

Pajautājiet mākslīgajam intelektam: "Iesaki, kā datubāzēs vislabāk atrast informāciju par sociālo mediju ietekmi uz pusaudžu garīgo veselību."

4

Melnraksti

Pajautājiet mākslīgajam intelektam: "Sagatavo 100 vārdu garu informatīvu paziņojumu bibliotēkas lietotājiem par bibliotēkas pieeju ģeneratīvā mākslīgā intelekta rīku izmantošanai."

Vaicājumu veidošana

Vājš	Kvalitatīvs	Problēma
<i>Pastāsti man par grāmatām</i>	<i>Iesaki 3 bilžu grāmatas bērniem vecumā no 4 līdz 6 gadiem, kas pēta draudzības un dalīšanās tēmas. Iekļauj autoru vārdus.</i>	Pārāk neskaidrs
<i>Uzraksti kaut ko bibliotēkas apmeklētājiem.</i>	<i>Uzraksti 2 teikumu atgādinājumu apmeklētājiem, ka bibliotēka piektdienās tiek slēgta plkst. 18.00.</i>	Nav formāta/garuma
<i>Vai šis raksts ir ticams?</i>	<i>Kādus jautājumus man vajadzētu uzdot, lai novērtētu akadēmiska raksta ticamību? Izveido kontrolsarakstu.</i>	Mākslīgais intelekts nevar pārbaudīt saiti
<i>Tulko šo vēstuli.</i>	<i>Tulko šo bibliotēkas paziņojumu franču valodā. Saglabā to pieklājīgu un vienkāršu vispārējai pieaugušo auditorijai.</i>	Nav auditorijas/toņa

Mākslīgais intelekts bibliotēkās: piemēri

Somijas Nacionālā bibliotēka

Pakalpojumi organizācijām - Annif

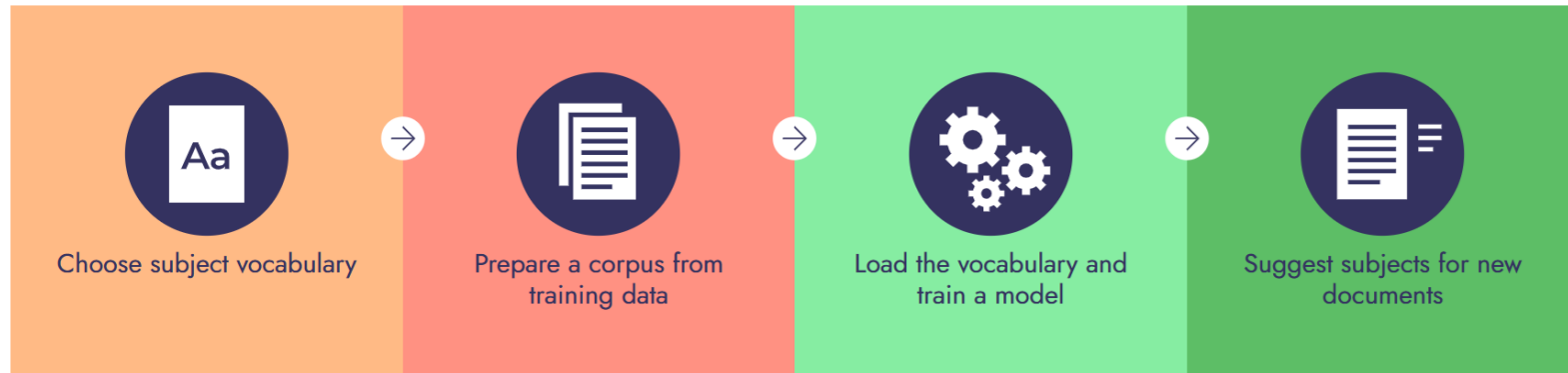
- Izmanto mašīnmācīšanās un valodu tehnoloģiju risinājumus, ir neatkarīgs no valodas un to var izmantot ar jebkuru indeksēšanas vārdnīcu.
- Izmanto automatizētu priekšmetu indeksēšanas rīku, kas atbalsta satura klasificēšanu un metadatu veidošanu. Tas palīdz bibliotēkām, arhīviem un muzejiem automātiski indeksēt dokumentus ar atbilstošiem priekšmetiem (tematiem), izmantojot iepriekš definētas kontrolētās vārdnīcas.
- Laikietilpīga manuālā indeksēšana.
- Nevienveidīga priekšmetošana.
- Nodrošina atbalstu vairākām valodām un kontrolētajām vārdnīcām.



Mākslīgais intelekts bibliotēkās: piemēri

Somijas Nacionālā bibliotēka

HOW TO USE ANNIF



Mākslīgais intelekts bibliotēkās: reāli piemēri

annif tutorial



Introduction to the online hands-on

ANNIF: INTRODUCTION TO THE
ONLINE HANDS-ON TUTORIAL





Mākslīgais intelekts bibliotēkās: piemēri

Singapūras Nacionālā bibliotēka

Piemērs:

Bibliotēka izmanto mākslīgā intelekta darbinātus tērzēšanas robotus, lai palīdzētu lietotājiem ar jautājumiem, ieteiktu grāmatas un sniegtu personalizētus grāmatu ieteikumus.

Ietekme:

Uzlabota lietotāju iesaiste un samazināta darbinieku darba slodze, ļaujot viņiem koncentrēties uz citiem darbiem.



Mākslīgais intelekts bibliotēkās: piemēri

Francijas Nacionālā bibliotēka

Piemērs:

Izmanto mākslīgo intelektu rokraksta atpazīšanai vēsturiskos manuskriptos un digitālās bibliotēkas platformas *Gallica* uzlabošanai.

Ietekme:

Palielināta piekļuve vēsturiskiem dokumentiem un uzlabota lietotāja pieredze pētniekiem un sabiedrībai.



Mākslīgais intelekts bibliotēkās: piemēri

Japānas Nacionālā bibliotēka

Piemērs:

Bibliotēka izmanto mākslīgo intelektu tekstu analīzei un juridisko un parlamentāro dokumentu apkopošanai, kā arī retu materiālu digitalizēšanai un saglabāšanai.

Ietekme:

Uzlabota efektivitāte, piekļūstot lieliem juridisko tekstu apjomiem un tos analizējot.



Diskusija

Q1 Kura mākslīgā intelekta rīku kategorija šķiet visatbilstošākā jūsu pašreizējai profesionālajai lomai? Kur jūs vēlētos sākt eksperimentēt?

Q2 Vai jums ir nācies izmantot mākslīgā intelekta rīku, lai gan tā ieviešana ar jums iepriekš netika apspriesta? Kā jūs par to jutāties?

Q3 Kas jūsu lietotājiem būtu jāzina, lai droši mijiedarbotos ar mākslīgo intelektu jūsu bibliotēkā?

Q4 Kā jūs izskaidrojat lasītājiem, kad mākslīgais intelekts ir (vai nav) uzticams avots viņu pētniecības vajadzībām?

MI ētiskais un strukturālais novērtējums

Bibliotēku atbildība MI kontekstā – ko tām jāizprot un par ko jāiestājas

🕒 60–90 min | Jebkuram interesentam

Kāpēc šie jautājumi nevar gaidīt

MI ieviešana attīstās straujāk nekā ētiskais ietvars — bibliotēkām jābūt šīs tendences priekšgalā



Ētikas klūmes notiek visu laiku

Sejas atpazīšanas sistēmas ir kļūdaini identificējušas nevainīgus cilvēkus. Darbinieku pieņemšanas algoritmi ir sistemātiski diskriminējuši sievietes.



Aizspriedumi ir sistemātiski, nevis nejauši

MI aizspriedumi izriet no apmācības datiem, kuros atspoguļojas vēsturiskā netaisnība. Tie paši no sevis nepazūd bez apzinātas un mērķtiecīgas rīcības.



Lietotāju dati ir apdraudēti

Katra mākslīgā intelekta sistēma, kas saskaras ar lietotāju datiem, rada nopietnus konfidencialitātes jautājumus, kurus bibliotēkām ir jārisina gan juridisku, gan ētisku apsvērumu dēļ.



Ietekme uz vidi ir reāla

Viena mākslīgā intelekta modeļa apmācība var radīt tikpat lielas CO₂ emisijas kā piecu automobiļu izmantošana visa to dzīves ciklā. Bibliotēkām, kas apņēmušās ievērot ilgtspējības principus, šis aspekts ir jāņem vērā



Kas kontrolē MI, tas ietekmē zināšanu apriti

Pašlaik neliels skaits korporāciju kontrolē MI sistēmas, kas visa pasaulē veido to, kā informācija tiek meklēta, atlasīta un parādīta lietotājiem. Tas ir jautājums par informācijas un zināšanu suverenitāti.



Mākslīgā intelekta ētika

Kas ir pareizi? Kas ir kaitīgi? Kas to izlemj?

Ētika ir MI priekšnoteikums.

Ētikas ietvars

Starptautiskas organizācijas ir izstrādājušas ietvarus — bibliotekāriem tās būtu jāzina un jāpielieto.

UNESCO (2021)

Pirmais globālais normatīvais instruments par mākslīgā intelekta ētiku. Uzsver cilvēktiesības, dzimumu līdztiesību, vides ilgtspēju u.c. Skaidri aptver mākslīgo intelektu izglītības un informācijas jomā.

ES MI akts (2024)

Uz risku balstīts regulējums

Klasificē mākslīgā intelekta sistēmas pēc riska līmeņa: (nepieņemams → augsts → ierobežots → minimāls).

IFLA (2020)

Starptautiskās bibliotēku asociāciju federācijas paziņojums, kurā uzsvērtā brīva piekļuve, privātums, brīvība no novērošanas un tiesības piekļūt informācijai bez algoritmu starpniecības.

OECD (2019)

Pieci principi: iekļaujoša izaugsme; uz cilvēku vērsta vērtības; pārredzamība; stabilitāte; atbildība. Pieņemti G20 valstīs un uz tiem ir atsauce lielākajā daļā nacionālo mākslīgā intelekta stratēģiju.

Kā MI nodara kaitējumu

Izpratne par dažādajiem ceļiem, kā mākslīgā intelekta sistēmas nodara kaitējumu reālajā pasaulē.

Kaitējums	Piemērs	Bibliotēku konteksts
Sadalījuma kaitējums	MI, pamatojoties uz neobjektīvām prognozēm, liedz kādam aizdevumu, darbu vai mājokļa pabalstu.	MI, kas liedz atsaka bibliotēkas lietotājiem pakalpojumus vai atzīmē viņu kontus, pamatojoties uz demogrāfiskām pazīmēm.
Reprezentatīvs kaitējums	MI saista noteiktas grupas ar negatīvām iezīmēm (pēc rases veidoti “noziedznieku” tēli).	MI katalogu meklēšanas sistēma, kas nepietiekami atspoguļo literatūru no Globālajiem Dienvidiem.
Kaitējums pakalpojumam	Balss atpazīšana sliktāk darbojas ar sieviešu balsīm un tiem, kam izmantotā valoda nav dzimtā.	Mākslīgā intelekta uzzīņu rīki, kas angļu valodas lietotājiem darbojas labāk nekā citiem.
Starppersonu kaitējums	Dziļviltojumi tiek izmantoti, lai uzmāktos, nomelnotu vai manipulētu ar reāliem cilvēkiem.	Lietotāji, pret kuriem vērsta MI ģenerēta dezinformācija, kuras pamatā ir no bibliotēkām iegūti dati.
Epistēmiskais kaitējums	Mākslīgais intelekts pārliecinoši sniedz nepatiesu informāciju, tādējādi graujot uzticību faktiem.	Lietotāji, kas akadēmiskos vai pilsoniskos pētījumos atsaucas uz ģenerētām halucinācijām.



Algoritmu neobjektivitāte

Neobjektivitāte nav kļūda. Tā bieži ir izmantoto datu rādītājs.

Ja pasaule ir netaisnīga un mākslīgais intelekts mācās no pasaules, tad mākslīgais intelekts mācās netaisnību.

Aizspriedumi MI sistēmās

Neobjektivitāte uzkrājas katrā mākslīgā intelekta izstrādes posmā — ne tikai datos

Datu ieguve

Mazākumtautību grupu nepietiekama pārstāvniecība; ierakstos iekodēta vēsturiska diskriminācija; atlasīti interneta dati, kas sliecas par labu turīgiem sabiedrības locekļiem.

Datu marķēšana

Cilvēku veiktā datu anotēšana atspoguļo anotētāju kultūras pieņēmumus un vērtības.

Modeļa dizains

Optimizācijas rādītāji (piemēram, precizitāte vairākuma grupās) var radīt maldinošu priekšstatu par sistēmas kvalitāti, slēpjot vājāku sniegumu mazākumgrupām.

Ģeogrāfiskais konteksts

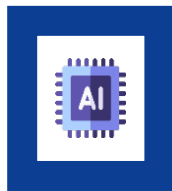
Rīks, kas apmācīts vienā kontekstā un ieviests citā, pārmanto neatbilstības. Medicīniskā MI, kas apmācīts ar ASV pacientu datiem, darbība Āfrikā neizdosies veiksmīgi.

Atgriezeniskā saite

Ja neobjektīvi rezultāti ietekmē nākotnes datus (piemēram, neobjektīvs darbā pieņemšanas mākslīgais intelekts → neobjektīvi darbaspēka dati → nākamais mākslīgais intelekts), neobjektivitāte laika gaitā uzkrājas.

Algoritmu neobjektivitāte

«Grupa ar golfa spēlētājiem»



Algoritmu neobjektivitāte



Algoritmu neobjektivit̃ate

≡ *Translate*

English ▼

Turkish ▼

He is a doctor



0 bir doktor



Algoritmu neobjektivitāte

Atkritumi iekšā, atkritumi ārā (angļu val. *Garbage In, Garbage Out (GIGO)*) - Nekvalitatīvi ievaddati rada nekvalitatīvus rezultātus.





Algoritmu neobjektivitāte

Dutch scandal serves as a warning for Europe over risks of using algorithms

The Dutch tax authority ruined thousands of lives after using an algorithm to spot suspected benefits fraud – and critics say there is little stopping it from happening again.

SCORING OF WELFARE BENEFICIARIES: THE INDECENCY OF CAF'S ALGORITHM NOW UNDENIABLE

27 November 2023

Algoritmu neobjektivitāte

- Konstatēts, ka *Amazon* mākslīgā intelekta darbā pieņemšanas sistēma ir neobjektīva pret sievietēm: apmācīta, izmantojot vēsturiskus tehnoloģiju nozares datus, kur pārsvarā bija vīriešu.
- Tiesībsargājošo iestāžu piemēri atklāj, ka MI radītu kļūdu līmenis, apstrādājot datus par cilvēkiem ar tumšāku ādu, ir līdz pat 34% augstāks.
- Medicīniskie algoritmi ir uzrādījuši neobjektivitāti melnādaino pacientu ārstēšanas vajadzību prognozēšanā.
- Mājokļu un darba sludinājumus var algoritmiski vadīt, pamatojoties uz demogrāfiskajām īpašībām.

Algoritmu neobjektivitate





Datu privātums un uzraudzība

"Ja tu nemaksā par produktu, tu pats esi produkts."

Bibliotēkas lietotāju dati nav resurss. Tās ir tiesības, kas jāaizsargā.

MI sistēmas un lietotāju dati

Datu plūsmas bieži vien ir neredzamas, taču to sekas ir redzamas.

Datu plūsmas ķēde

- 1 Lietotājs iesniedz vaicājumu, izmantojot MI tērzēšanu vai meklēšanu.
- 2 Vaicājumu apstrādā trešās puses (bieži vien citā valstī).
- 3 Pakalpojuma sniedzējs reģistrē vaicājumu modeļa uzlabošanai.
- 4 Lietošanas paradumi tiek apkopoti un varbūt pat pārdoti.
- 5 Parādās profili, kas sasaista grāmatu rezervēšanas, meklēšanas un vaicājumu paradumus.
- 6 Šie profili var būt pieejami iestādēm saskaņā ar noteiktiem regulējumiem.

Esošie aizsardzības pasākumi

- Datu aizsardzības regula (ES) - tiesības uz piekļuvi, dzēšanu un datu minimizēšanu.
- Daudzi bibliotēku konfidencialitātes noteikumi attiecas arī uz digitālo vidi.
- IFLA privātuma ietvars bibliotēku sistēmām.

Galvenie riski

- Datu pārsūtīšanai no trešajām valstīm var nebūt līdzvērtīgas privātuma aizsardzības.
- Mākslīgā intelekta rīks var piešķirt pārāk plašas tiesības apstrādāt datus.
- Lietotāju MI vaicājumi var atklāt sensitīvu informāciju (veselības, juridisko, politisko).

MI sistēmas un lietotāju dati

Klientu konfidencialitātei ir juridisks un ētisks pamats. Mākslīgais intelekts eksistē tā ietvarā.

PAMATA PRINCIPS: Bibliotēkas apņemšanās nodrošināt lietotāju privātumu nebeidzas pie mākslīgā intelekta robežas. Katrai mākslīgā intelekta sistēmai, kas apstrādā lietotāju datus, ir jāatbilst tādiem pašiem standartiem kā jebkurai citai bibliotēkas sistēmai.

1

Datu privātuma ietekmes novērtējums: pirms jebkura MI rīka, kas skar lietotāju datus, ieviešanas, veiciet dokumentētu ietekmes uz datu aizsardzību novērtējumu. Novērtējiet, kādi dati tiek vākti, kur tie plūst un kādi riski pastāv

2

Datu minimizācijas piemērošana: mākslīgā intelekta rīkiem jābūt konfigurētiem tā, lai tie apkopotu minimāli nepieciešamos datus. Personu identificējoša informācija, kad vien iespējams, jāizslēdz no mākslīgā intelekta vaicājumiem.

3

Izskatiet pakalpojumu sniedzēju konfidencialitātes politiku. Galvenie jautājumi: vai pakalpojuma sniedzējs saglabā vaicājumus? Cik ilgi? Vai datus var izmantot nākotnes modeļu apmācībai? Kas ir to apstrādātāji?

4

Lietotāju informētība: Ja lietotājiem sniegtajos pakalpojumos tiek izmantoti mākslīgā intelekta rīki, ir jāsniedz skaidrs paziņojums par to. Lietotājiem vajadzētu būt iespējai atteikties no mākslīgā intelekta starpniecības pakalpojumiem un piekļūt līdzvērtīgām cilvēku piedāvātām alternatīvām.

5

Apmāciet darbiniekus par privātumu mākslīgā intelekta jomā: ikvienam darbiniekam, kas izmanto mākslīgā intelekta rīkus, ir jāsaprot, ko viņš drīkst un ko nedrīkst ievadīt.



Ietekme uz vidi

MI izmantošana rada “oglekļa pēdas nospiedumu”, un bibliotēkām, kas apņēmušās veicināt ilgtspējību, ir jācenšas to mazināt. MI sistēmu enerģijas izmaksas nav acīmredzamas. Tās vienkārši ir “paslēptas” datu centros.

Ietekme uz vidi

Mērogs ir svarīgs. Mūsdienu mākslīgā intelekta sistēmu resursu prasības ir ārkārtējas.

626,000

kg CO₂

Aprēķinātās emisijas, lai apmācītu vienu lielo valodas modeli (MIT pētījums).

10×

Vairāk enerģijas
ChatGPT vaicājums patērē aptuveni 10 reizes vairāk enerģijas nekā standarta Google meklēšana.

6.4 milj.

Kubikmetru ūdens

Paredzamais dzesēšanas sistēmu ūdens patēriņš Microsoft MI datu centros 2022. gadā.

2–4%

no pasaules CO₂

IKT sektora pašreizējā globālo oglekļa emisiju daļa strauji pieaug, ņemot vērā pieprasījumu pēc MI.



Mākslīgā intelekta suverenitāte un vara

Kas veido mākslīgo intelektu? Kam tas pieder? Kādas vērtības tas atspoguļo?

Kontrole pār mākslīgā intelekta infrastruktūru ir kontrole pār zināšanu nākotni.

MI koncentrācijas problēma

Pieci uzņēmumi — *OpenAI (Microsoft)*, *Google DeepMind*, *Anthropic (Amazon)*, *Meta AI* un *xAI* — pašlaik dominē vispējīgāko mākslīgā intelekta modeļu piedāvājumā. To lēmumi par datu apmācību, piekļuvi, cenu, satura moderēšanu nosaka piekļuvi informācijai miljardiem cilvēku.

Aprēķinu koncentrācija	Lielu mākslīgā intelekta modeļu apmācībai ir nepieciešami milzīgi skaitļošanas resursi, kas pieder vien dažiem mākoņpakalpojumu sniedzējiem (<i>AWS</i> , <i>Azure</i> , <i>GCP</i>).
Datu koncentrācija	Interneta dati, kas izmantoti <i>LLM</i> apmācībām, galvenokārt iegūti turīgās, angļiski runājošās valstīs.
Darbaspēka koncentrācija	Satura moderēšanu un datu marķēšanu mākslīgā intelekta vajadzībām lielākoties veic zemi apmaksāti darbinieki Globālajos Dienvidos, bieži vien ar minimālu darba aizsardzību.
Vērtības koncentrācija	Lēmumus par to, ko mākslīgā intelekta sistēmas teiks un ko neteiks, rādīs vai ieteiks, pieņem korporatīvās komandas nelielā skaitā valstu.
Regulējošā asimetrija	Mākslīgā intelekta regulējums visstraujāk attīstās ES. Daudzos citos reģionos ir ierobežota pārraudzība pār mākslīgā intelekta sistēmām, kas ietekmē to iedzīvotājus.

MI suverenitāte

Kolekciju suverenitāte: Kad mākslīgā intelekta sistēmas bibliotēku vārdā veido, filtrē vai klasificē kolekcijas. Lēmumi par to, kas ir redzams un kas tiek paslēpts no bibliotekāriem pāriet algoritmu ziņā, kuri izstrādāti komerciālām interesēm.

→ *Saglabāt cilvēka uzraudzību pār mākslīgā intelekta ietekmēto kolekciju pārredzamību.*

Zināšanu suverenitāte: MI sistēmas, kas galvenokārt balstītas uz Globālo Ziemeļu datiem, var pasniegt konkrētas kultūras tradīcijas zināšanas kā universālas. Bibliotēkām, kas apkalpo dažādas kopienas, ir kritiski jāizvērtē, ko mākslīgais intelekts zina un ko tas dzēš.

→ *Izcelt mazāk pārstāvētās zināšanu tradīcijas. Nelietot MI, kas mazina daudzveidību.*

Meklēšanas suverenitāte: Mākslīgā intelekta darbināta meklēšana maina to, ko lietotāji atrod. Lietotājam, kurš redz tikai to, ko parāda MI, informācijas vide ir ierobežota – to veido MI apmācītais rezultāts, nevis viņa faktiskās vajadzības.

→ *Piedāvāt meklēšanas veidus, kas nav MI darbināti.*

Juridiskā suverenitāte: Dati, ko apstrādā MI pakalpojumu sniedzēji, var būt pakļauti ārvalstu uzraudzības likumiem. Bibliotēkām jānodrošina, ka MI izmantošana pārrobežu kontekstā atbilst valsts privātuma aizsardzības noteikumiem.

→ *Pirms mākslīgā intelekta pakalpojumu iepirkuma lūgt juridisko atzinumu par datu glabāšanas pienākumiem.*

Grupas aktivitāte

4–6 cilvēku grupas | 25 minūtes | Izvēlieties vienu MI rīku, ko jūsu bibliotēka izmanto vai apsver lietot



Ētika

Vai šim rīkam ir ētikas regulējums?
Kas ir tā radītājs?
Kāds ir dokumentētais kaitējums?



Aizspriedumi

Vai rīks ir neatkarīgi pārbaudīts attiecībā uz demogrāfisko neobjektivitāti?
Kādas valodas un kopienas ir nepietiekami pārstāvētas tā apmācības datos?



Privātums

Kādi dati tiek vākti, glabāti un cik ilgi?
Vai rīks atbilst datu regulas prasībām? Vai ir pieejama dokumentācija?



Vide

Vai pakalpojumu sniedzējs publicē enerģijas patēriņa vai emisiju datus?
Vai datu centri darbojas ar atjaunojamo enerģiju?



Suverenitāte

Kurās valstīs dati tiek apstrādāti?
Vai pakalpojuma sniedzēja satura politika atspoguļo kopienas vērtības un tiesības?

4 . N O D A R B Ī B A

Mākslīgais intelekts un likums

Juridiskais regulējums, autortiesības un atbildība bibliotēku kontekstā

 90 min | Jebkuram interesentam

Juridiskā vide

Mākslīgā intelekta ieviešana bibliotēkās rada aktuālus juridiski risināmus jautājumus:

© Autortiesības

Kādi ir MI apmācības datu un ar MI palīdzību veidota satura radīšanas riski?

Datu aizsardzība

Kā datu regula tiek piemērota, kad mākslīgais intelekts apstrādā lietotāju datus, vaicājumus vai profilus?

ES Mākslīgā intelekta akts

Pasaulē pirmā visaptverošā MI regula: riska klasifikācija, ieviesēja pienākumi un izpilde.

Atbildība

Kas notiek, ja mākslīgais intelekts pieļauj kļūdas? Kurš ir atbildīgs – bibliotēka vai pakalpojuma sniedzējs?

Autortiesības un MI

D A T I

Mākslīgā intelekta modeļi tiek apmācīti, izmantojot liela apjoma datu kopas, kas bieži ietver autortiesībām pakļautu materiālu. Trīs galvenie juridiskie jautājumi bibliotēkām:

1

Vai mākslīgā intelekta izstrādātājiem ir nepieciešama atļauja, lai apmācībai izmantotu ar autortiesībām aizsargātu saturu?

2

Vai modeļu apmācība, izmantojot ar autortiesībām aizsargātu materiālu, ir autortiesību pārkāpums?

3

Kā ES, ASV un Apvienotās Karalistes regulējums atšķiras attiecībā uz teksta un datu ieguves (TDM) izņēmumiem?

ES autortiesību direktīva (2019/790)

Pētniecības organizācijām un kultūras mantojuma institūcijām ieviests teksta un datu ieguves izņēmums. Bibliotēkas var to izmantot, taču nav skaidrs, vai šis izņēmums attiecas arī uz komerciālu MI apmācību.

Autortiesības un MI

KAM PIEDER MI RADĪTS SATURS

Lielākajā daļā jurisdikciju

Autortiesībām ir nepieciešams reāls autors. Mākslīgā intelekta ģenerēts saturs bez jēgpilnas cilvēka radošas iesaistes var nebūt aizsargāts ar autortiesībām.

Pakalpojuma sniedzēja noteikumi atšķiras

Pakalpojuma lietošanas noteikumi būtiski atšķiras – MI ģenerētais saturs var piederēt lietotājam, pakalpojuma sniedzējam vai arī nonākt publiskajā domēnā.

Praktiski apsvērumi bibliotēkām

Rūpīgi pārskatiet MI pakalpojuma sniedzēju līgumus, lai izprastu mākslīgā intelekta ģenerēta satura autortiesības, īpaši, ja saturs tiks publicēts vai kopīgots (piemēram, ierakstu katalogi, meklēšanas palīg līdzekļi, lietotājiem paredzēts teksts).

Datu aizsardzība

Likumīgais pamats

Bibliotēkām jāidentificē atbilstošs tiesiskais pamats personas datu apstrādei ar MI palīdzību: leģitīmās intereses, datu subjekta piekrišana vai uzdevuma veikšana sabiedrības interesēs.

Datu minimizēšana

Mākslīgā intelekta rīkiem nevajadzētu apkopot vai apstrādāt vairāk personas datu, nekā nepieciešams norādītajam mērķim.

Automatizēti lēmumi

Datu aizsardzības regula ierobežo tikai automatizētus lēmumus.

Novērtējums par ietekmi uz datu aizsardzību (NIDA)

Datu aizsardzības ietekmes novērtējums var būt nepieciešams, ja MI sistēmā tiek apstrādāti personas dati un šāda apstrāde var radīt augstu risku fizisku personu tiesībām un brīvībām.

KĀPĒC MI AKTS?





Dutch Rutte government resigns over child welfare fraud scandal



Dutch PM Mark Rutte said in January 2021 the decision to resign was "unavoidable"

“

You're a single mother with three children aged eight to 11. You hit rock-bottom financially and think what now? My children and I sometimes had to go to bed without food

Dulce Gonçalves Tavares

Told in 2013 she had to pay back €125,000



Last month, Prime Minister of the Netherlands Mark Rutte—along with his entire cabinet—resigned after a year and a half of investigations revealed that since 2013, 26,000 innocent families were wrongly accused of social benefits fraud partially due to a discriminatory algorithm.

Audit of 9 government algorithms finds 6 do not meet basic requirements

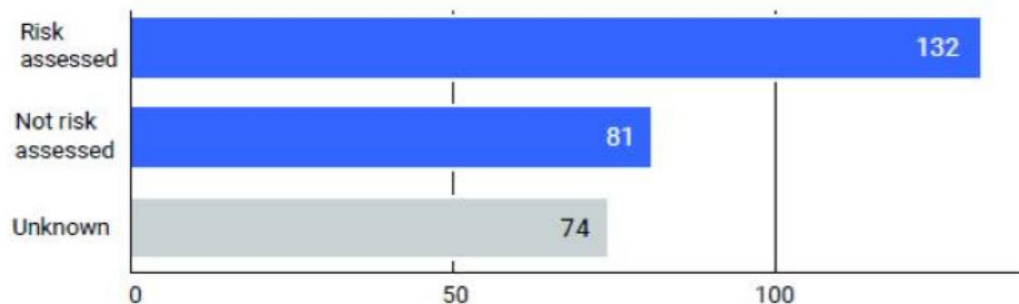
News item | 18-05-2022 | 10:45

Responsible use of algorithms by government agencies is possible but not always the case in practice. The Netherlands Court of Audit found that 3 out of 9 algorithms it audited met all the basic requirements, the other 6 did not and exposed the government to various risks: from inadequate control over the algorithm's performance and impact to bias, data leaks and unauthorised access.



Figure 14 *Risk assessment of AI systems*

Not all AI systems underwent a risk assessment



This figure presents information on only the 287 AI systems currently under development or in use.

Pasaulē pirmais spēkā esošais visaptverošs MI tiesiskais regulējums, kas balstās uz MI radītu risku novērtējumu.

NEPIEŅEMAMS RISKS — Aizliegtas darbības. Pilnībā aizliegts.

AUGSTS RISKS — Stingras prasības, cilvēka uzraudzība, nepieciešami ietekmes novērtējumi.

IEROBEŽOTS RISKS — Prasības pārredzamībai : informējiet lietotājus par MI izmantošanu.

MINIMĀLS RISKS — Nav īpašu saistību; ieteicams ievērot brīvprātību.

Nepieņemams risks

- Maldinošas vai manipulatīvas metodes
- Personiskās ievainojamības izmantošana
- Biometriskās kategorizācijas sistēmas, kas izmanto sensitīvus datus
- Sociālā vērtēšana
- Personas noziedzīgu nodarījumu riska novērtēšana
- Sejas atpazīšanas datubāzu apkopošana
- Emociju atpazīšana darba vietās vai izglītības iestādēs
- Attālināta biometriskā identifikācija (RBI) "reāllaikā" publiski pieejamās vietās

Augsts risks

- Biometriskās sistēmas, kas nav aizliegtas
- Kritiskā infrastruktūra
- Izglītība un profesionālā apmācība
- Nodarbinātība, darbinieku pārvaldība un piekļuve pašnodarbinātībai
- Piekļuve būtiskiem sabiedriskajiem un privātajiem pakalpojumiem un to izmantošana
- Tiesībaizsardzība
- Migrācijas, patvēruma un robežkontroles pārvaldība
- Tieslietu administrēšana un demokrātiskie procesi

Augsts risks

Pakalpojumu sniedzējiem ir jāizpilda šādas prasības:

- Risku pārvaldības sistēma
- Datu pārvaldība
- Tehniskā dokumentācija
- Uzskaitē
- Instrukciju rokasgrāmata
- Nodrošināt cilvēka veiktu uzraudzību

Ierobežots risks

- Obligāta pārredzamība
- Piemēri: dziļviltojumi

Minimāls risks

- Neregulēti
- Piemēri: surogātpasta filtri, videospēles ar MI elementiem

ES Mākslīgā intelekta akts — piemēri

Kurā risku klasifikācijas kategorijā ietilpst bibliotēku MI rīki?

MI rīks un pielietojums	Riska līmenis	Prasības
Klientu sociālā vērtēšana/uzraudzība	 Nepieņemams	Aizliegts izvietot
Klientu profilēšana/uzvedības prognozēšana	 Augsts risks	Cilvēka uzraudzība + incidentu reģistrēšana ir obligāta
Mākslīgā intelekta tērēšanas robots uzziņu jautājumiem	 Ierobežots risks	Jāatklāj, ka lietotāji mijiedarbojas ar mākslīgo intelektu
Mākslīgā intelekta ģenerēta satura veidošanas rīki	 Ierobežots risks	Skaidri apzīmējiet rezultātus kā mākslīgā intelekta ģenerētus
Katalogizēšana ar mākslīgā intelekta palīdzību	 Minimāls risks	Nav īpašu saistību, ievērojiet labu praksi

ES Mākslīgā intelekta akts — piemēri

Bibliotēkas, kas izmanto MI rīkus kā gala lietotājas, saskaņā ar MI aktu tiek klasificētas kā MI sistēmu izmantotāji, un tām ir noteikti juridiski pienākumi.

AUGSTA RISKA SISTĒMAS

- Pirms izvietošanas jāveic pamattiesību ietekmes novērtējumu
- Vienmēr nodrošiniet cilvēka uzraudzību
- Informējiet personas, ja tās ietekmē ar mākslīgā intelekta palīdzību pieņemti lēmumi

VISPĀRĒJI MĀKSLĪGĀ INSTRUMENTA RĪKI (piemēram, *ChatGPT*, *Claude*, *Gemini*)

- Izmantojiet tikai paredzētajam mērķim, ko noteicis pakalpojumu sniedzējs
- Neizmantojiet tādos veidos, kas rada riskus, kuri nav aprakstīti dokumentācijā
- Pirms parakstīšanas pieprasiet no piegādātājiem atbilstības dokumentāciju

AR MĀKSLĪGO INTELEKTU ĢENERĒTS SATURS UN SARUNBOTI

- Informējiet lietotājus, ka viņi mijiedarbojas ar mākslīgā intelekta sistēmu
- Skaidri apzīmējiet visus mākslīgā intelekta ģenerētos rezultātus
- Neizmantojiet dziļviltojumus vai ģenerētu saturu bez skaidras informācijas norādīšanas

Atbildība — kad mākslīgais intelekts kļūdās

Mākslīgā intelekta sistēmas var radīt neprecīzus, neobjektīvus vai kaitīgus rezultātus. Bibliotēku kontekstā tas var ietvert:

Nepareizus ierakstus

Nekorekti MI katalogizēšanas rīku ģenerēti bibliogrāfiskie ieraksti vai atsauces.

Neobjektīvus rezultātus

MI balstītas rekomendāciju vai piekļuves sistēmas var radīt neobjektīvus vai diskriminējošus rezultātus.

Privātuma pārkāpumus

Privātuma pārkāpumi, ko izraisa MI ģenerēts saturs, kas atsaucas uz reālām personām.

Dezinformāciju

Dezinformācija, kas tiek sniegta, izmantojot mākslīgā intelekta darbinātus atbilstošu rīkus.

Līgumi ar MI pakalpojumu sniedzējiem ir būtisks aizsardzības mehānisms. Pārlicinieties vai tie satur: zaudējumu atlīdzināšanu, atbildības ierobežojumi, precizitātes garantijas, ziņošana par incidentiem un datu pārnesamība pēc sadarbības izbeigšanas.

Bibliotekāra juridiskais komplekts

Prasmes, ko jūs jau izmantojat avotu izvērtēšanai, ir tieši piemērojamas mākslīgā intelekta tiesību aktiem.

Juridiskā joma	Galvenais jautājums, kas jāuzdod
Autortiesības	Kam pieder rīks? Vai tas tika apmācīts ar materiāliem, kurus aizsargā autortiesības?
Datu aizsardzība	Vai šis rīks apstrādā personas datus? Vai ir nepieciešams novērtējums par ietekmi un datu aizsardzību (NIDA) un datu apstrādes līgums?
ES MI akts	Kādā riska līmenī ietilpst šī sistēma? Kādi ir mūsu pienākumi kā ieviesējiem?
Atbildība	Ja mākslīgais intelekts pieļauj kļūdu vai nodara kaitējumu, kurš uzņemas juridisko atbildību?
Pakalpojumu sniedzēja līgums	Vai līgums attiecas uz atlīdzināšanu, ziņošanu par incidentiem un datu dzēšanas tiesībām?

MI atslēgas vārdu krājums

ES MI akts

Regula (ES) 2024/1689 — pasaulē pirmais visaptverošais MI tiesību akts, kurā mākslīgā intelekta sistēmu un to ieviešanu regulēšanai tiek izmantota uz risku balstīta pieeja.

GPAI modelis

Vispārējas nozīmes mākslīgā intelekta modelis, ko izmanto par produkta pamatu, ievērojot īpašas saistības.

Teksta un datu ieguve

Autortiesību izņēmums, kas ļauj automatizēti analizēt saturu — ar atšķirīgiem nosacījumiem ES, ASV un Apvienotās Karalistes jurisdikcijās.

Ieviesējs

Organizācija (piemēram, bibliotēka), kas savā darbībā izmanto mākslīgā intelekta sistēmu, un tā nav šīs sistēmas nodrošinātāja vai izstrādātāja.

NIDA

Novērtējums par ietekmi uz datu aizsardzību — process pirms tāda mākslīgā intelekta ieviešanas, kas, visticamāk, radīs augstu risku fizisko personu tiesībām.

Atlīdzināšana

Līguma klauzula, kurā viena puse piekrīt segt otras puses juridisko atbildību vai finansiālos zaudējumus.



Aktivitāte

- 1. gadījuma izpēte: Bibliotēka izmanto MI tērzēšanas robotu grāmatu ieteikšanai. Tas nejauši saglabā lasītāju sarunu vēsturi ar viņu personīgajām interesēm un izvēlēm.
- 2. gadījuma izpēte: Drošības nolūkos tiek ierosināts ieviest sejas atpazīšanas sistēmu. Vai mākslīgā intelekta likums to atļauj? Kādi drošības pasākumi ir nepieciešami?
- 3. gadījuma izpēte: Students ģenerē eseju, izmantojot *ChatGPT*. Bibliotēkai tiek lūgts kopīgot studenta meklēšanas vēsturi ar skolu.

Grupā analizējiet savu gadījumu, kas saistīts ar mākslīgo intelektu, datu privātumu un atbilstību tiesību aktiem, lai noteiktu labāko rīcības plānu saskaņā ar likumiem.



Diskusija

Q1

Vai jūsu iestādei ir mākslīgā intelekta pakalpojumu iepirkumu politika? Kas pārskata piegādātāju līgumus, lai nodrošinātu atbilstību tiesību aktiem?

Q2

Vai esat izmantojuši MI rīkus satura (ierakstu, kopsavilkumu, aprakstu) ģenerēšanai? Kam pieder šis saturs?

Q3

Kā jūs izskaidrotu ES Mākslīgā intelekta akta riska klasifikāciju kolēģim, kurš par to nekad nav dzirdējis?

Q4

Kāds juridiskais jautājums par mākslīgo intelektu jūsu bibliotēkā šobrīd šķiet aktuālākais?