

Свеобухватни преглед
литературе о алатима
генеративне вештачке
интелигенције

100mentors

PCSS

iRIS
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

helixconnect

4et+



Садржај

Примене и карактеристике генеративних вештачких алата.....	4
Алати за обраду текста и језика.....	4
ChatGPT.....	4
Алати за креирање визуелног садржаја.....	5
Идеограм вештачке интелигенције.....	5
Колоризер слика.....	5
DALL-E и Крејон.....	6
Леонардо.Аи.....	6
Креатор слика Бинга.....	6
Фотор.....	7
Образовање и персонализовани алати за учење.....	8
Квизард.....	8
Дифит.....	9
Магична школа.....	9
ПитањеПауер.....	10
Алати за продуктивност и аутоматизацију радног тока.....	11
Копилот.....	11
AIEasy.....	12
Транскриптор.....	12
Гама.....	12
PopAI.....	13
Алати за креативну уметност и забаву.....	13
Суно.....	13
ХејГен.....	13
Д-ИД.....	15
Анализа и студије случаја:.....	16
Етичка разматрања.....	19
Закључак.....	22
Референце.....	23



Увод

Брзи развој алата генеративне вештачке интелигенције (GenAI) довео је до значајног напретка у различитим областима, нудећи трансформативна решења која побољшавају продуктивност, креативност и ефикасност. Ови алати, поткрепљени напредним алгоритмима машинског учења, генеришу садржај сличан људском у различитим облицима као што су текст, слике, музика и видео снимци. Њихово усвајање редефинисало је традиционалне токове рада и увело нове могућности у индустријама као што су образовање, креативне уметности, маркетинг, развој софтвера и истраживање.

Растуће интересовање за потенцијал алата GenAI је очигледно у новијој литератури. Апликације као што су Ideogram AI, Image Colorizer, DALL-E, Suno и Gamma демонстрирају широк спектар могућности ових технологија, од креирања фотореалистичних слика и рестаурације историјских фотографија до генерисања музике без ауторских права и динамичких презентација. Ови алати не само да су намењени појединачним корисницима, као што су студенти и креатори садржаја, већ и подржавају предузећа и едукаторе у ефикаснијем постизању својих циљева.

Штавише, GenAI игра интегралну улогу у образовању, што истичу алати попут Quizard-а и Diffit-а , који помажу у академским задацима кроз персонализоване ресурсе за учење и генерисање адаптивног садржаја. Слично томе, платформе попут QuestionWell-а помажу едукаторима у креирању прилагођених процена, док Magic School смањује административно оптерећење, омогућавајући наставницима да се фокусирају на наставу. Поред образовања, алати попут Copilot-а , AIEasy-ја и Transkriptor-а трансформишу професионалне праксе аутоматизацијом задатака кодирања, генерисањем концизних извештаја и транскрипцијом вишејезичног аудио садржаја, респективно.

Усвајање алата GenAI од стране генерације Z (Ген Z) је посебно вредно пажње, јер их њихова дигитална течност позиционира као ране





усвојитеље. Коришћење алата као што су ChatGPT , DALL-E и Runway од стране генерације Z илуструје како се платформе засноване на вештачкој интелигенцији уграђују у свакодневни живот, омогућавајући корисницима да се са лакоћом носе са академским, професионалним и креативним изазовима.

Упркос значајном обећању алата генеричне вештачке интелигенције (GenAI) , литература такође наглашава критична етичка разматрања. Питања као што су пристрасност у резултатима вештачке интелигенције, ризици по приватност података, спорови око интелектуалне својине и злоупотреба генеративних технологија за дезинформације захтевају пажљиво испитивање. Штавише, прекомерно ослањање на алате вештачке интелигенције покреће забринутост због ерозије критичког мишљења и креативности.

Овај преглед синтетише постојећа истраживања о применама и импликацијама GenAI алата, фокусирајући се на њихов трансформативни потенцијал, док се истовремено бави етичким изазовима који прате њихово широко усвајање. Консолидовањем увида из различитих извора, овај рад има за циљ да пружи свеобухватно разумевање како GenAI технологије обликују модерне праксе и које су мере заштите неопходне да би се осигурала одговорна и праведна употреба.

Примене и карактеристике генеративних вештачких алата

Алати за обраду текста и језика

ChatGPT

ChatGPT је свестрани AI језички модел који је дизајнирао OpenAI да помогне у разним задацима. Комуникација са ChatGPT-ом подразумева креирање упита, односно посебно конструисаних упита. Квалитет одговора зависи од квалитета упита. ChatGPT показује високу тачност у





областима општег знања, али може захтевати верификацију корисника за специјализоване теме.

Употреба ChatGPT-а укључује: пружање детаљних и тачних одговора на упите у широком спектру тема, помоћ у креирању садржаја (укључујући приче, песме и сценарије), објашњавање сложених концепата, подучавање и помоћ са материјалима за учење, писање, отклањање грешака и оптимизацију кода, давање предлога и истраживање креативних решења, превођење текста између језика и објашњавање граматике или употребе, писање имејлова, извештаја и других стручних докумената, учешће у дијалогу ради побољшања језичких вештина или једноставно за забаву.

Како генерација З користи ChatGPT ?

Један онлајн провајдер курсева питао је 1.000 ученика старијих од 18 година о коришћењу ChatGPT-а у учионици. 89% ученика користи ChatGPT за домаће задатке, преко 50% за писање есеја и 48% за решавање кућних тестова или квизова. Сваки пети ученик је тражио од ChatGPT -а план рада (Tangermann, 2023).

Алати за креирање визуелног садржаја

Идеограм вештачке интелигенције

Идеограм AI је најсавременија платформа која омогућава корисницима да генеришу фотореалистичне слике из текстуалних упутстава. Користећи моћ дифузионих модела, Идеограм AI се истиче по својој способности да беспрекорно укључи типографију у генерисане слике, што је карактеристика која често представља изазов за друге генераторе слика засноване на AI. Његов једноставан интерфејс и моћне могућности привукле су значајну пажњу уметника, дизајнера и креатора садржаја.

Колоризер слика

Image Colorizer је специјализован за бојење и рестаурацију старих црно-белих фотографија. Коришћењем алгоритама дубоког учења, Image Colorizer може аутоматски да дода боју сликама, оживљавајући





историјска сећања. Његова способност да побољша квалитет старих фотографија и обнови оштећене делове чини га вредним алатом за архивисте, историчаре и генеалогe.

DALL-E и Крејон

Вештачка интелигенција која генерише слике се брзо развија од лансирања Dall-e 2022. године. За Dall-e се каже да је „ померио креативне границе и био револуционаран “ (Gozalo-Brizuela & Garrido-Merchán , 2023).

Дал-е је напредни вештачки интелигентни програм који је развио OpenAI и који генерише слике из текстуалних описа (тј. промпта). Спаја обраду природног језика са рачунарским видом како би створио визуелно кохерентне и контекстуално тачне илустрације, уметничка дела и дизајне. Крејон (раније познат као Дал-е Мини) је поједностављена верзија Дал-е модела, дизајнирана да буде приступачнија и доступнија широј публици.

У поређењу са другим генераторима слика попут Leonardo.Ai и Midjourney , Dall -e је најупотребљивији и најпрактичнији (Yıldırım , 2023).

Леонардо.Аи

Leonardo.AI је платформа која нуди следећа решења: AI генератор уметности, AI генератор видеа, генератор транспарентних PNG слика, AI маркетиншки алати, AI графички дизајн, AI штампање на захтев, AI фотографија, AI дизајн ентеријера и AI архитектура. Ова AI платформа нуди негативне подстицаје који уклањају или смањују одређене елементе које је корисник дефинисао (Venning , 2024).

Др Ердем Yıldırım је спровео студију и упоредио Leonardo Ai, Midjourney и Dall - E . Испоставило се да Leonardo.Ai има тенденцију да производи мање реалистичне слике од Midjourney и Dall -e (Yıldırım , 2023) .





Креатор слика Бинга

Bing Image Creator је алатка коју је развио Microsoft, заснована на вештачкој интелигенцији, а која омогућава корисницима да генеришу слике из текстуалних упутстава. Покреће је OpenAI-јев DALL · Е модел, тачније његова верзија која се фокусира на креирање визуелног садржаја на основу описа које дају корисници. Bing Image Creator је интегрисан у Microsoft-ов Bing претраживач и доступан му је преко Bing веб странице и прегледача Microsoft Edge. Bing Image Creator има механизам провере како би се спречило генерисање штетних слика.

ChatGPT је способан да креира добре текстуалне упите за креирање слика помоћу Bing Image Creator-а (McGee, 2023).

Фотор

Fotor је свестрана онлајн платформа која комбинује уређивање фотографија, графички дизајн и креативне алате засноване на вештачкој интелигенцији у корисничком интерфејсу. Познат по својој једноставности и широком спектру функција, Fotor је намењен и почетницима и професионалцима који желе да побољшају слике или креирају визуелно привлачне дизајне. Његове разноврсне могућности чине га популарним избором за личне, пословне и маркетиншке сврхе.

Fotor нуди свеобухватан пакет алата за уређивање фотографија, омогућавајући корисницима да прецизно подесе осветљеност, контраст, zasiћеност и још много тога. Напредне функције укључују ретуширање помоћу вештачке интелигенције, уклањање позадине и побољшање једним додиром, што поједностављује сложене процесе уређивања. Корисници такође могу да примене уметничке ефекте и филтере како би трансформисали фотографије у јединствене и привлачне визуелне ефекте.

Платформа укључује алат за графички дизајн са библиотеком прилагодљивих шаблона за различите намене, као што су објаве на друштвеним мрежама, презентације, визит карте и флајери. Ови шаблони помажу корисницима да брзо креирају професионалне дизајне,





без потребе за напредним дизајнерским вештинама. Fotor - ове функције за уређивање текста такође омогућавају додавање стилске типографије, побољшавајући визуелни утицај пројеката. За предузећа и маркетиншке стручњаке, Fotor пружа алате за брендирање, као што су водени жигови, интеграција логотипа и прилагођене палете боја, обезбеђујући доследност у визуелним материјалима. Функција групне обраде платформе омогућава корисницима да истовремено уређују више фотографија, штедећи време и труд за велике пројекте.

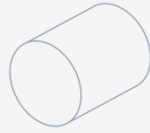
Једна од Фоторових истакнутих карактеристика је интеграција вештачке интелигенције (AI) технологије. Алати засновани на AI технологији, попут уклањања позадине, ретуширања портрета и препознавања објекта, олакшавају корисницима постизање професионалних резултата уз минималан напор. Поред тога, AI алат за побољшање фотографија може аутоматски побољшати квалитет слике, враћајући детаље и оштрину на замућене или фотографије ниске резолуције. Широки спектар Фоторових функција чини га погодним за разне примене. За личну употребу, омогућава појединцима да уређују и побољшавају фотографије за друштвене мреже, личне пројекте или породичне албуме. У пословним контекстима, маркетиншки стручњаци и предузетници користе Фотор за дизајнирање промотивних материјала, слика производа и брендираног садржаја. Креатори садржаја и менаџери друштвених медија ослањају се на Фоторове шаблоне дизајна и алате за уређивање како би креирали визуелно упечатљиве објаве и рекламе. Његов једноставан интерфејс и AI функције омогућавају креаторима да одрже доследну естетику без потребе за великим искуством у дизајнирању.

Образовање и персонализовани алати за учење

Квизард

Квизард је револуционарна апликација заснована на вештачкој интелигенцији, дизајнирана да помогне ученицима свих нивоа са њиховим академским изазовима. Нуди свеобухватну подршку за домаће задатке и учење, посебно се истичући у пружању решења за





математичке проблеме. Једноставним фотографисањем математичког питања, корисници добијају детаљне одговоре и објашњења. Ово чини Квизард свестраним алатом не само за општу академску помоћ већ и за циљану подршку у математици. Апликација је намењена разноврсној публици, укључујући студенте, средњошколце и одрасле који желе да освеже своје знање.

Апликација омогућава корисницима да ефикасно решавају питања са вишеструким избором и проблеме са кратким одговорима. Са Quizard-ом, студенти се могу са самопоуздањем припремити за квизове, тестове и испите, осигуравајући темељно разумевање градива. Његов дизајн који је једноставан за коришћење и брзо време одзива чине га непроцењивим ресурсом за постизање академског успеха. Једна од истакнутих карактеристика Quizard-а је његова приступачност — апликација је бесплатна за коришћење, уклањајући препреке за студенте у приступу образовној подршци. Ова приступачност промовише дубље разумевање предмета и подстиче навике самосталног учења. Quizard служи и као помоћник при домаћим задацима и као лични тотор, пружајући тренутне одговоре и детаљна објашњења како би се побољшао академски успех. Поједностављивањем домаћих задатака и сесија учења, апликација не само да помаже корисницима да постигну боље оцене, већ и ослобађа драгоцену време за друге активности. Његов иновативни приступ подстиче студенте да престану да се муче и почну да се истичу у својим студијама. Поред тога, Quizard укључује важне детаље и политике коришћења. Плаћања се обрађују путем Play продавнице након потврде куповине, а понуде или цене се могу променити без претходне најаве. Услови коришћења и политика приватности апликације доступни су онлајн, што осигурава транспарентност и поверење корисника.

Дифит

Дифит је специјализован за креирање образовног садржаја, посебно за адаптивно учење. Генерисањем персонализованих квизова, планова лекција и интерактивних материјала за учење на основу корисничких уноса, Дифит одговара на растућу потражњу за прилагођеним





образовним алатима у сектору образовања и технологије (Chen, Martinez, & Lee, 2023). Његова способност прилагођавања садржаја различитим нивоима читања и језицима чини га вредним ресурсом за едукаторе који желе да задовоље различите потребе ученика (Keeler, 2024). Поред тога, Дифит може да трансформише сложене текстове у приступачније формате, олакшавајући диференцирану наставу (MSPoweruser , 2024).

Магична школа

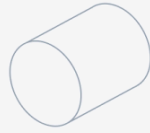
Магична школа нуди аутоматизацију административних задатака као што су оцењивање и праћење присуства, док истовремено генерише креативна наставна помагала, омогућавајући едукаторима да се више фокусирају на ангажовање у учионици (Rodriguez & Patel, 2023). Њен пакет алата укључује помоћ у планирању часова, генерисање информативних текстова са питањима и активности скелирања задатака, а све је осмишљено да подржи наставнике у њиховим свакодневним задацима (MSPoweruser , 2024). Смањењем административног терета, Магична школа омогућава едукаторима да посвете више времена персонализованој настави и интеракцији са ученицима (Tech & Learning, 2024).

ПитањеПауер

QuestionWell је моћна платформа за генерисање квизова прилагођена едукаторима, дизајнирана да поједностави процес креирања прилагођених квизова. Са својом способношћу да генерише квизове специфичне за тему различитих нивоа тежине, подржава диференцирану наставу и побољшава ефикасност наставе. Платформа је стекла популарност у учионицама поједностављујући процену ученика и подстичући занимљивија искуства учења.

QuestionWell нуди разноврсне функције које задовољавају различите потребе едукатора. Платформа подржава вишеструке дужине читања, при чему бесплатна верзија дозвољава текстове до 1.000 речи, а плаћена верзија до 10.000 речи. Ова флексибилност је чини погодном и за концизан и за свеобухватан садржај.





Кључна снага QuestionWell-а је његова подршка за више типова питања. Наставници могу да креирају квизове који укључују питања са вишеструким избором, теме за дискусију, питања за попуњавање празнина и питања са кратким одговорима. Ова свестраност омогућава наставницима да креирају процене које се баве различитим циљевима и стиловима учења. Платформа поједностављује процес усклађивања квизова са специфичним стандардима наставе. Наставници могу да траже стандарде релевантне за њихов наставни план и програм, а вештачка интелигенција ће генерисати питања експлицитно дизајнирана да испуне ове захтеве. Поред тога, QuestionWell омогућава интеграцију слика генерисаних вештачком интелигенцијом у квизове. Ове слике се могу извести на популарне платформе попут Canvas-а, Google Forms-а и Quizizz-а, додајући визуелну димензију која побољшава ангажовање ученика.

Једна од истакнутих карактеристика QuestionWell - а је његова способност да трансформише постојеће квизове у формате компатибилне са различитим алатима, као што су Kahoot, Canvas Quiz, Gimkit и Blooket . Ово олакшава едукаторима да прилагоде и деле своје материјале на различитим платформама. Штавише, вештачка интелигенција платформе идентификује технички или непознати речник у тексту за читање, пружа дефиниције и повезује ове термине са Википедијом. Едукатори могу да извезу ову листу речника у Google презентације, омогућавајући ученицима да се укључе у циљано вежбање вокабулара.

QuestionWell такође подржава креирање интерактивних видео квизова. Ученици могу приступити овим квизовима преко наменског портала апликације уношењем јединственог кода, што омогућава динамичне и занимљиве процене. Поред тога, платформа омогућава едукаторима да одаберу одређене сегменте штива, подстичући вештачку интелигенцију да генерише циљана питања на основу изабраног садржаја. Ова функција осигурава прецизност и релевантност у креирању питања.





За тимове едукатора, QuestionWell нуди колаборативно креирање садржаја путем свог Тимског плана. Наставници могу заједно да креирају и деле скупове питања, који се затим могу извести у низ образовних алата. Ова функционалност подстиче тимски рад и обезбеђује доследност у наставним материјалима.

Алати за продуктивност и аутоматизацију радног тока

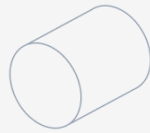
Копилот

Копилот, који је развио Мајкрософт, истиче се као асистент за кодирање заснован на вештачкој интелигенцији, интегрисан у окружења попут Visual Studio Code. Користећи обраду природног језика за предлагање фрагмената кода и отклањање грешака, Копилот убрзава процесе развоја софтвера и побољшава продуктивност (Nguyen, 2023). Његова интеграција у широко коришћене алате за развој учинила га је популарним избором међу програмерима који желе да поједноставе своје токове рада кодирања (Brown & Green, 2022). Међутим, изражена је забринутост у вези са његовим ослањањем на јавно доступан код, што може имати импликације на права интелектуалне својине (Bird, 2024).

AIEasy

AIEasy је свестрани алат који поједностављује сложене задатке као што су сумирање текста, уређивање докумената и генерисање професионалних извештаја. Његови вештачки интелигентни алгоритми омогућавају високу тачност и контекстуалну релевантност, што га чини корисним и за предузећа и за студенте (Smith & Johnson, 2022). Аутоматизацијом ових процеса, AIEasy омогућава корисницима да се фокусирају на стратешкије и креативније аспекте свог рада, чиме се повећава укупна продуктивност. Недавни напредак у вештачкој интелигенцији додатно је побољшао могућности AIEasy-ја, омогућавајући му да се носи са нијансиранијим језичким задацима и да пружи прецизније резултате (Brown & Green, 2022).





Транскриптор

Транскриптор пружа напредне услуге транскрипције, конвертујући аудио и видео у текст са брзином и вишејезичном подршком, што га чини непроцењивим за новинаре, истраживаче и креаторе садржаја (Garcia, Rodriguez, & Patel, 2023). Његова способност да обрађује више језика и дијалеката проширује његову корисност у глобалном контексту, олакшавајући документовање и анализу говорног садржаја у различитим областима (Smith & Johnson, 2022). Тачност и ефикасност Транскриптора су примећене као значајна побољшања у односу на традиционалне методе транскрипције (Garcia et al., 2023).

Гама

Гама иде даље од традиционалних презентација укључивањем елемената текста, слика, видеа и интерактивних компоненти. Коришћењем вештачке интелигенције, Гама може помоћи корисницима у генерисању презентација из једноставног плана или текстуалних упутстава, нудећи динамичнију и занимљивију алтернативу конвенционалним презентацијама заснованим на слајдовима. Њен фокус на визуелном приповедању и интерактивним искуствима чини га погодним за едукаторе, пословне стручњаке и све који желе да креирају ефектне презентације.

PopAI

PopAI је креатор презентација заснован на вештачкој интелигенцији који поједностављује процес креирања професионалних презентација аутоматизацијом распореда слајдова, предлагањем садржаја и прилагођавањем дизајна. PopAI може да генерише презентације из различитих улазних формата, укључујући текст, структуре, па чак и постојеће PowerPoint презентације. Његова способност да се прилагоди различитим стиловима презентација и смерницама бренда чини га свестраним алатом за предузећа, едукаторе и појединце.





Алати за креативну уметност и забаву

Суно

Суно је музички генератор покретан вештачком интелигенцијом који омогућава корисницима да креирају музичке нумере без накнаде за ауторска права из текстуалних упутстава или одабиром различитих параметара попут жанра, расположења и инструментације. Суно пружа огромну библиотеку прилагодљивих музичких опција, намењених филмским ствараоцима, креаторима садржаја и музичарима који траже јединствене музичке подлоге или инспирацију за своје композиције.

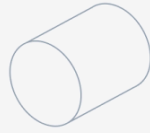
ХејГен

ХејГен је иновативна генеративна вештачка интелигенција платформа дизајнирана да поједностави креирање видеа помоћу прилагодљивих вештачких интелигенција аватара. Намењена индустријама као што су маркетинг, образовање, забава и пословна комуникација, платформа омогућава корисницима да ефикасно и без техничког знања креирају висококвалитетне видео записе. Комбиновањем могућности претварања текста у видео, реалистичних аватара и напредних анимација, ХејГен омогућава корисницима да са лакоћом креирају занимљив и професионалан садржај.

Једна од главних карактеристика HeyGen -а је његова функционалност претварања текста у видео, која омогућава корисницима да унесу скрипту и трансформишу је у видео са вештачком интелигенцијом (AI) аватаром који приказује садржај. Ово поједностављује креирање објашњавајућих видео записа, туторијала и промотивних материјала. Платформа такође нуди широк спектар прилагодљивих вештачких аватара. Корисници могу да прилагоде аватаре модификовањем њиховог изгледа, одеће, језика, тона и гестова, осигуравајући да се усклађују са специфичним потребама брендирања или презентације.

ХејГен подржава креирање вишејезичних видеа, омогућавајући вештачким аватарима да течно приказују садржај на различитим језицима. Ова карактеристика чини платформу идеалном за глобалну





публику, помажући у превазилажењу језичких и културних баријера. Поред тога, ХејГен интегрише елементе брендирања као што су логотипи, шеме боја и шаблони директно у видео записе, обезбеђујући кохезиван и професионалан изглед.

Напредне могућности анимације и синхронизације усана на платформи побољшавају реализам њених аватара, стварајући природно искуство гледања. Да би додатно поједноставио процес продукције видеа, НеуГен пружа библиотеку шаблона дизајнираних за различите случајеве употребе, укључујући маркетинг, увођење у посао, обуку и приповедање. Његова технологија вођена вештачком интелигенцијом осигурава брзо време обраде, омогућавајући корисницима да креирају углађене видео записе у року од неколико минута. НеуГен - ова свестраност чини га вредним алатом за различите индустрије. У маркетингу и оглашавању, предузећа користе платформу за креирање персонализованих видео огласа, садржаја на друштвеним мрежама и објашњења производа, помажући у повећању ангажовања и стопе конверзије. У образовању и обуци, НеуГен се користи за производњу инструктивних видео записа за платформе за е-учење и корпоративне програме обуке, пружајући сложене концепте у приступачном и занимљивом формату. За интерну комуникацију, компаније користе НеуГен за производњу материјала за увођење у посао, ажурирања тима и саопштења компаније. Професионални и доследни видео записи побољшавају интерну комуникацију и помажу у ефикасном преношењу порука. У секторима забаве и приповедања, креатори садржаја користе НеуГен за креирање анимираних наратива и креативних видео записа користећи његове прилагодљиве шаблоне и опције за аватар.

Д-ИД

D-ID је иновативна платформа вођена вештачком интелигенцијом, специјализована за креирање веома реалистичних дигиталних аватара и виртуелних људи. Користећи напредну генеративну вештачку интелигенцију и технике дубоког учења, платформа омогућава креирање реалистичних аватара способних за анимације лица и интерактивну





комуникацију. Дизајнирана за индустрије као што су образовање, корисничка подршка, маркетинг и забава, D-ID побољшава ангажовање корисника кроз импресивна и персонализована искуства.

D-ID -а чине га свестраним алатом за разне примене. Једна од његових истакнутих могућности је генерисање аватара са реалистичним цртама лица, изразима и покретима, стварајући привлачне и препознатљиве дигиталне персоне. Технологија претварања текста у видео на платформи омогућава корисницима да уносе текстуалне скрипте и генеришу видео записе са аватарима који приказују садржај, поједностављујући процес продукције и чинећи га доступним чак и корисницима који нису технички потковани. Платформа подржава више језика, омогућавајући комуникацију са разноврсном глобалном публиком. Корисници такође могу значајно прилагодити аватаре, прилагођавајући изглед, одећу, глас и анимације како би одговарали специфичним потребама или захтевима брендирања. Поред тога, D-ID омогућава интеракцију у реалном времену са аватарима, беспрекорно се интегришући са алатима за конверзациону вештачку интелигенцију као што су четботови или виртуелни асистенти за сценарије ангажовања уживо.

Д-ИД проналази широку примену у различитим индустријама. У образовању и обуци, користи се за креирање виртуелних инструктора за платформе за е-учење. Ови аватари могу објаснити сложене концепте, пружити персонализоване повратне информације и побољшати ангажовање у онлајн образовању. У корисничкој подршци, предузећа користе Д-ИД аватаре као виртуелне агенте како би понудила искуство сличније људском од традиционалних текстуалних четботова. У маркетиншком и рекламном простору, Д-ИД омогућава креирање интерактивног и персонализованог видео садржаја за кампање, помажући брэндовима да привуку пажњу публике и повећају конверзије. Платформа се такође широко користи у забави и играма, где је програмери користе за дизајнирање реалистичних ликова и креирање импресивних искустава приповедања. Штавише, његове могућности гласовне транскрипције побољшавају приступачност чинећи дигитални





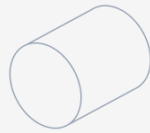
садржај инклузивнијим за особе са оштећеним видом или склоностима слушном учењу.

Анализа и студије случаја:

Трансформативни потенцијал алата генеративне вештачке интелигенције (GenAI) постаје све очигледнији у различитим областима, од образовања и пословања до креативних индустрија. Алати попут **Ideogram AI, Image Colorizer, Suno , Gamma и PopAI** мењају начин на који корисници приступају креирању садржаја и продуктивности. Ране рецензије и дискусије на друштвеним мрежама истичу **Ideogram AI** због његове способности да генерише висококвалитетне слике са прецизном и креативном типографијом. Његове потенцијалне примене крећу се од оглашавања и маркетинга до графичког дизајна и образовања, пружајући корисницима нове начине за побољшање визуелне комуникације. **Image Colorizer** , с друге стране, стекао је значајну популарност међу ентузијастима генеалогije и историјским истраживачима. Способност алата да рестаурира и обоји старе породичне фотографије и историјске документе показала се непроцењивом за очување и оживљавање визуелне историје, омогућавајући корисницима да истраже прошлост кроз модерну перспективу.

У области стварања звука и музике, **Суно** су прихватили и музичари и креатори садржаја. Платформа нуди опсежну библиотеку музике без ауторских права и прилагодљиве опције, што олакшава генерисање јединствене позадинске музике за видео записе, подкасте и мултимедијалне пројекте. Ова флексибилност је учинила **Суно** неопходним алатом за креаторе који траже висококвалитетни аудио садржај. **Гама** је такође оставила траг, посебно у образовном и пословном контексту. Добила је позитивне повратне информације због своје способности да креира занимљиве и интерактивне презентације, помажући корисницима да креирају убедљиве наративе и трансформишу статичке презентације у динамична, визуелно привлачна искуства. Слично томе, **ПопАИ** је постао омиљен међу пословним





професионалцима и едукаторима због своје ефикасности у аутоматизацији процеса креирања презентација. Његова способност да генерише углађене и професионалне презентације уз минимални унос уштедела је корисницима значајно време, омогућавајући им да се фокусирају на испоруку садржаја и ангажовање публике.

Успех алата GenAI протеже се изван појединачних случајева употребе. У образовним окружењима, алати попут **Diffit-a** и **Magic School-a** имају значајан утицај. Средњошколци који користе **Diffit** показали су значајна побољшања у резултатима тестова, захваљујући персонализованим помагалима за учење и квизовима прилагођеним њиховим јединственим потребама учења (Martinez, 2023). Наставници су сматрали да је **Diffit** посебно користан за креирање диференцираних материјала, омогућавајући им да уштеде драгоцено време и поново га уложе у друге области наставе и учења (Keeler, 2024). Слично томе, **Magic School** је оснажио едукаторе аутоматизацијом планирања и оцењивања часова, омогућавајући им да проведу више времена ангажовању ученика. Наставници у Њујорку су известили да је **Magic School** побољшао креативност у учионици кроз динамична наставна помагала, чинећи учење интерактивнијим и ефикаснијим (Rodriguez & Patel, 2023). Способност алата да пружи идеје за изборне табле и учење засновано на пројектима такође је препозната као одличан ресурс за унапређење диференциране наставе (Blended Learning PD, 2023).

За младе новинаре, алати попут **Транскриптора** су се показали непроцењивим у убрзавању транскрипције интервјуа током великих међународних догађаја. Аутоматизацијом овог радно интензивног процеса, новинари су могли да издвоје више времена за анализу садржаја и извештавање, побољшавајући и брзину и тачност (Garcia, Rodriguez, & Patel, 2023). Поред тога, вишејезична подршка **Транскриптора** је олакшала тачно представљање говорног садржаја у различитим језичким регионима (Smith & Johnson, 2022), а његова способност да обрађује различите аудио формате учинила га је прилагодљивим различитим сценаријима извештавања (Garcia et al., 2023). У образовању о кодирању, **Копилот** је постао прекретница у





камповима за обуку, где студенти имају користи од предлога кода у реалном времену и подршке за отклањање грешака, што повећава њихово самопоуздање у решавању програмских изазова (Nguyen, 2023). Међутим, едукатори су нагласили важност подучавања студената да критички процењују код генерисан вештачком интелигенцијом како би се спречило прекомерно ослањање и осигурало да се основне вештине програмирања не занемарују (Bird, 2024).

За универзитетске студенте, **AIEasy** је поједноставио колаборативне пројекте ефикасним сумирањем опсежних истраживачких чланака и уређивањем докумената, омогућавајући оштрији фокус на критичку анализу. Његова способност генерисања професионалних извештаја била је посебно корисна у академским окружењима, где су прецизност и јасноћа неопходни (Brown & Green, 2022). Студенти су приметили да су **AIEasy** -јеве карактеристике побољшале ефикасност групног рада, омогућавајући бољу поделу рада и интеграцију различитих перспектива (Smith & Johnson, 2022).

Упркос бројним предностима које нуде ови алати, усвајање GenAI технологија није без изазова. Једна значајна забринутост је приватност података, посебно код алата попут **Copilot-a**, који се ослањају на јавно доступне репозиторијуме кода и покрећу питања интелектуалне својине (Brown & Green, 2022). Постоји и ризик од прекомерног ослањања на AI системе, што би могло довести до смањења критичког размишљања и вештина решавања проблема. Овај ризик је посебно изражен међу млађим генерацијама, као што је генерација Z, које интегришу AI алате у своје свакодневне радне токове. Да би се ублажили ови изазови, кључно је промовисати дигиталну писменост и одговорно коришћење AI, осигуравајући да корисници користе ове алате на начин који подржава, а не замењује, њихово учење и развој.

Закључно, анализа и студије случаја алата GenAI истичу њихов трансформативни потенцијал у различитим областима. Ови алати побољшавају креативност, продуктивност и поједностављују образовне процесе. Међутим, изазови повезани са њиховом употребом, укључујући





забринутост у вези са приватношћу података и ризик од прекомерног ослањања, морају се пажљиво размотрити и решити кроз оквире етичког управљања и одговорне праксе коришћења. На тај начин, друштво може у потпуности искористити потенцијал алата GenAI, истовремено ублажавајући њихове ризике.

Етичка разматрања

Уз све могућности које пружају алати генеративне вештачке интелигенције, потребно је решити неколико етичких изазова. Једна од главних забринутости је потенцијал да алгоритми вештачке интелигенције одржавају предрасуде уграђене у њихове податке за обуку, што доводи до неправедног третмана одређених демографских група и јачања стереотипа. Ово питање је посебно хитно у образовним контекстима, где пристрасни алати вештачке интелигенције могу створити неједнаке могућности учења и несразмерно угрозити маргинализоване заједнице (Ferrara, 2024). Решавање предрасуда везаних за податке и алгоритамске предрасуде је неопходно како би се осигурало да апликације вођене вештачком интелигенцијом промовишу једнакост и инклузивност (Chinta et al., 2024).

Приватност и безбедност података су други критични етички изазови. Употреба алата вештачке интелигенције често захтева прикупљање и обраду личних података, што представља ризике као што су кршење или злоупотреба осетљивих информација. На пример, алати за уређивање фотографија засновани на вештачкој интелигенцији критиковани су због потенцијалних кршења приватности, посебно у образовним установама. Обезбеђивање робусних мера заштите података и добијање информисаног пристанка је неопходно како би се заштитило поверење корисника и минимизирали ризици по приватност (Paul, 2024). Поред тога, питање права интелектуалне својине компликује садржај генерисан вештачком интелигенцијом. Како алати вештачке интелигенције замагљују границе ауторства и власништва, креатори садржаја могу имати потешкоћа да остваре своја права над делима побољшаним





вештачком интелигенцијом или делима у потпуности генерисаним вештачком интелигенцијом (Le-Nguyen, 2024).

Могућности алата попут D-ID и HeyGen , који могу да произведу хиперреалистичне аватаре и видео записе, додатно појачавају ове забринутости. Ови алати се могу злоупотребити за креирање дипфејкова , што представља озбиљан ризик од дезинформација и манипулације. Ова злоупотреба је подстакла позиве на регулаторне мере за решавање етичких дилема повезаних са дипфејковима генерисаним вештачком интелигенцијом , наглашавајући потребу за очувањем поверења у дигиталну комуникацију (Alanazi et al., 2024). У образовним окружењима, посебно је важно применити алате вештачке интелигенције са етичким принципима који промовишу инклузивност, правду и приступачност. Европска платформа за школско образовање наглашава да интеграција вештачке интелигенције у образовање треба да се бави питањима као што су предрасуде и неједнакост, осигуравајући да сви ученици имају користи од вештачке интелигенције без суочавања са ненамерном штетом (Lim, 2024).

Пораст генеративних алата вештачке интелигенције такође доводи до других етичких разматрања, као што су питања интелектуалне својине и ауторских права. Употреба материјала заштићеног ауторским правима у скуповима података за обуку за GenAI моделе покреће питања о кршењу ауторских права, што захтева јасне смернице и уговоре о лиценцирању како би се заштитила интелектуална својина и осигурала фер употреба садржаја. Штавише, потенцијал да модели вештачке интелигенције обучени на пристрасним скуповима података овековече и појачају постојеће друштвене предрасуде истиче важност решавања ових питања током процеса обуке како би се произвели фер и инклузивни резултати.

Транспарентност и објашњивост у процесима доношења одлука у вези са вештачком интелигенцијом такође су кључне за изградњу поверења и одговорности. Многи генеративни системи вештачке интелигенције функционишу као „црне кутије“, што отежава разумевање начина доношења одлука. Развој објашњивих метода вештачке интелигенције





повећаће транспарентност и неговати поверење корисника. Штавише, потенцијал за злонамерну употребу ових алата за генерисање лажног садржаја, ширење дезинформација или манипулацију јавним мњењем захтева заштитне мере и етичке смернице како би се спречила злоупотреба и подстакла одговорна употреба вештачке интелигенције.

Приватност података остаје значајна брига, посебно зато што многи GenAI алати захтевају приступ корисничким информацијама да би ефикасно функционисали. Обезбеђивање усклађености са прописима о заштити података и давање приоритета корисничком пристанку је од суштинског значаја. На пример, ослањање Copilot - а на јавно доступан код покреће питања о правима интелектуалне својине и потреби за транспарентним политикама у вези са материјалима отвореног кода (Brown & Green, 2022). Једнак приступ овим алатима је још једно стално питање, јер разлике у приступу премијум функцијама могу погоршати образовне и професионалне неједнакости. Просветни радници и креатори политике морају да раде заједно како би осигурали да угрожене заједнице могу да приступе овим алатима, чиме се премости дигитални јаз.

Ризик од алгоритамске пристрасности у персонализованом образовном садржају, као што је онај који генерише Diffit , додатно наглашава потребу за континуираним испитивањем и усавршавањем модела вештачке интелигенције како би се осигурали фер и непристрасни резултати (Chen, Martinez, & Lee, 2023). Поред тога, прекомерно ослањање на алате вештачке интелигенције могло би да омета развој критичког мишљења и вештина решавања проблема. Иако су ови алати дизајнирани да унапреде људске способности, они не би требало да замене основне вештине. Подстицање корисника да се критички ангажују са садржајем генерисаним вештачком интелигенцијом и пружање одговарајуће обуке могу помоћи у ублажавању ових ризика. Подстицањем етичке употребе вештачке интелигенције и промоцијом дигиталне писмености, друштво може искористити пун потенцијал ових алата, истовремено се бавећи њиховим инхерентним изазовима.





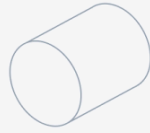
Упркос овим етичким изазовима, генеративни алати вештачке интелигенције и даље нуде огромне могућности у различитим секторима. Они пружају иновативна решења за креативно изражавање, генерисање садржаја, образовање, научна открића и здравствену заштиту. Међутим, како се ови алати развијају, кључно је имплементирати оквире, смернице и прописе етичког управљања како би се ублажили ризици као што су злоупотреба у штетне сврхе, супарнички напади и одржавање предрасуда. Напори би требало да се усмере на развој робусних безбедносних мера, спровођење истраживања о откривању и ублажавању предрасуда, обезбеђивање техника очувања приватности и унапређење објашњивих метода вештачке интелигенције како би се повећала транспарентност и поверење у ове технологије (Sengar et al., 2023).

Закључак

Овај преглед је истакао трансформативни утицај алата GenAI у различитим областима, омогућавајући корисницима нове начине изражавања, поједностављивање радних процеса, генерисање иновативног садржаја и још много тога. Иако су њихове користи огромне и алати се стално развијају, бришући границе између људске креативности и вештачке интелигенције, важност решавања етичких питања расте. То укључује питања као што су приватност података, правичан приступ и одговорно коришћење, што захтева проактивне мере и транспарентне праксе. Подизање свести, пружање обуке и успостављање смерница осигураће да се пуни потенцијал вештачке интелигенције искористи одговорно, промовишући равноправност и минимизирајући потенцијалне ризике за све заинтересоване стране.

Истраживање компанија Google Workspace и The Harris Poll (2024) показује да 93% испитаника генерације Z користи више алата вештачке интелигенције недељно, а 52% често разговара о коришћењу алата вештачке интелигенције са колегама. Већина (98%) такође предвиђа да ће вештачка интелигенција утицати на њихове индустрије у наредних пет





година. Ово широко распрострањено усвајање од стране млађих генерација наглашава хитну потребу за побољшањем безбедности и етике у генеративним апликацијама вештачке интелигенције. Као што су Хогеа и Ферер (2024) приметили, приликом увођења револуционарних технологија попут DALL-E 2, кључно је управљати њиховим друштвеним утицајем уграђивањем вредности, идентификовањем случајева употребе и успостављањем управљања. Ови принципи остају веома релевантни данас, јер генеративна вештачка интелигенција наставља да обликује индустрије.

Референце

1. Аланази , С., Асиф, С. и Мулицас , И. (2024). Испитивање друштвеног утицаја и законских захтева технологије дипфејка : Свеобухватна студија. Међународни часопис за друштвене науке и човечанство, 14(2), 1194.
<https://doi.org/10.18178/ijssh.2024.14.2.1194>
2. Андерсон, Л. (2022). Уметност генерисана вештачком интелигенцијом и питање ауторства. Леонардо, 55(5), 445-451.
3. Батиста, Ј., Мескита, А. и Карназ , Г. (2024). Генеративна вештачка интелигенција и високо образовање: Трендови, изазови и будући правци из систематског прегледа литературе. Information, 15(11), 676. <https://doi.org/10.3390/info15110676>
4. Браун, Т. и Грин, А. (2022). Побољшање ефикасности програмера помоћу вештачке интелигенције: Случај Microsoft Copilot-a. Часопис за софтверско инжењерство, 15(3), 45-62.
5. Чен, Ј. (2023). Аутоматизација креативности: Евалуација утицаја PopAI-a на дизајн презентација. Међународни часопис за интеракцију човека и рачунара, 39(3), 547-563.
6. . (2023). Технологије адаптивног учења: Преглед могућности Дифита . EdTech Innovations Quarterly, 12(2), 19-34.
7. Чинта , СВ, Ванг, З., Жанг, Кс., Виет, ТД, Кашиф, А., Смит, МА и Жанг, В. (2024). Здравствена заштита вођена вештачком





- интелигенцијом: Анкета о обезбеђивању правичности и ублажавању пристрасности. arXiv . <https://arxiv.org/pdf/2407.19655>
8. Дејвис, К. и Вајт, Д. (2023). „Етички оквири за генеративну вештачку интелигенцију у професионалним контекстима.“ *Business Ethics Quarterly*, 29(4), 543–560.
 9. Ферара, Е. (2024). Праведност и пристрасност у вештачкој интелигенцији: Кратак преглед извора, утицаја и стратегија ублажавања. *Sci*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.3390/sci6010003>
 10. Гарсија, Ф., Родригез, Т. и Пател, М. (2023). Вишејезична транскрипција у новинарству: Утицај транскриптора . *Часопис за медијске студије*, 28(4), 75-89.
 11. Google Workspace и извештај о анкети компаније Harris (2024). [<https://www.prnewswire.com/news-releases/new-research-from-google-workspace-and-the-harris-poll-shows-rising-leaders-are-embracing-ai-to-drive-impact-at-work-302314697.html>]
 12. Гозало-Бризуела, Р. & Гарридо-Мерцхан, Е. (2023) Преглед генеративних АИ апликација. 10.48550/arXiv.2306.02781
 13. Гровер, А. (2024). Етика вештачке интелигенције у образовању: Решавање пристрасности и обезбеђивање правичности. *AI and Ethics*, 4(1), 127-138.
 14. Хе, А., Кејс, В., Бригс, Е. и др. (2024) Извештај : Шта треба знати о ангажовању генерације З са друштвеним медијима, забавом и технологијом. *Morning Consult*. [<https://pro.morningconsult.com/analyst-reports/gen-z-engagement-social-media-entertainment-tech>]
 15. Хореа, Е. & Роцафортф, Ј. (2024) Етичка ситуација ДАЛЛ-Е 2. 10.48550/arXiv.2405.19176.
 16. Интернет је важан (2024). Благостање деце у дигиталном свету. [<https://www.internetmatters.org/pl/hub/research/generative-ai-in-education-report/#full-report>]
 17. Џаин, С. (2022). Генеративна вештачка интелигенција и будућност рада: импликације за креативност и запошљавање. *Технолошко прогнозирање и друштвене промене*, 184, 121912.

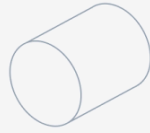


18. Џонсон, А. и Милер, Б. (2024). „Утицај алата вођених вештачком интелигенцијом на приступачност образовања и инклузију.“ Часопис за специјално образовање
19. Џонсон, Д. (2023). Потенцијал вештачке интелигенције у трансформацији образовања: Преглед скорашњих дешавања. *Educational Researcher*, 52(8), 532-544.
20. Кирш, Д. и Ло, К. (2023). Садржај генерисан вештачком интелигенцијом и ауторско право: Нова граница. Часопис за право интелектуалне својине, 30(2), 249-276.
21. Ли, Џ. (2023). Алати вештачке интелигенције за продуктивност: Процена утицаја AIEasy - ја у академским окружењима. Часопис за дигитално образовање, 14(1), 23-38.
22. Ли, М. (2024). Генерисање музике помоћу вештачке интелигенције: Преглед компаније Suno и њеног потенцијалног утицаја на музичку индустрију. Часопис за истраживање нове музике, 53(2), 145-162.
23. Ле-Нгујен, ХТ (2024). Етичке дилеме перспектива вештачке интелигенције према заједничкој дигиталној уметности и дигиталном стваралаштву: Уметнички поглед вештачке интелигенције на морал. У Стварање уметности генеративним алатима вештачке интелигенције (стр. 226-257). IGI Global.
24. Лим, Т., Готипати, С. и Чеонг, МЛФ (2023). Етичка разматрања за вештачку интелигенцију у образовним проценама. У Креативни алати вештачке интелигенције и етичке импликације у настави и учењу (стр. 32–79) . <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0205-7.ch003>
25. Мартинез, Р. (2023). Премошћавање образовних јаза помоћу вештачке интелигенције: Студија случаја о Diffit- у у средњим школама. *Education Today*, 18(1), 55-67.
26. Мекормак, М. (2023) „ Резултати брзе анкете EDUCAUSE : Усвајање и прилагођавање генеративној вештачкој интелигенцији у високошколском технолошком образовању“, *EDUCAUSE Review*, 17. април 2023.
27. Мекги, Роберт. (2023). Коришћење ChatGPT- а и Bing Image Creator-а за креирање слика борилачких уметника: Примена



- вештачке интелигенције за креирање уметности.
10.13140/RG.2.2.19695.61603.
28. Милер, Т. (2023). Улога вештачке интелигенције у побољшању приступачности и инклузије у образовању. *Инвалидитет и рехабилитација: асистивна технологија*, 18(8), 857-865.
29. Нгујен, Х. (2023). Настава кодирања помоћу вештачке интелигенције: Евалуација програма Copilot у условима кампова за обуку. *Computer Science Education Review*, 9(3), 40-59.
30. Пател, А. (2022). Од слајдова до прича: Компаративна анализа гама и традиционалних алата за презентацију. *Часопис за пословну комуникацију*, 59(4), 541-562.
31. Пол, Џ. (2024). Проблеми приватности и безбедности података у вештачкој интелигенцији. *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/385781993_Privacy_and_data_security_concerns_in_AI
32. Родригез, Т. и Пател, М. (2023). Побољшање ефикасности наставе помоћу вештачке интелигенције: Улога Магичне школе. *Часопис за образовну технологију*, 21(3), 33-47.
33. Сенгар, СС, Хасан, АБ, Кумар, С. и др. (2024) Генеративна вештачка интелигенција: систематски преглед и примене. *Multimed Tools Appl*. <https://doi.org/10.1007/s11042-024-20016-1>
34. Смит, К. и Џонсон, П. (2022). Поједностављивање сложених задатака помоћу вештачке интелигенције: AIEasy - јеве апликације. *Productivity Journal*, 7(2), 12-27.
35. Смит, Р. (2024). Употреба вештачке интелигенције у бојењу историјских фотографија: Студија случаја програма за бојење слика. *The Public Historian*, 46(1), 97-112.
36. Тангерман, В. (2023). 89 ПРОЦЕНТА СТУДЕНАТА ПРИЗНАЈЕ ДА КОРИСТИ СНАТГРТ ЗА ДОМАЋЕ ЗАДАТКЕ, ТВРДИ СТУДИЈА.
[<https://futurism.com/the-byte/students-admit-chatgpt-homework>]
37. Венинг, Т. (2024) Преглед, цене и коришћење вештачке интелигенције Leonardo.





[https://www.researchgate.net/publication/382268339_Leonardo_AI_Review_Pricing_and_How_to_use_Leonardo_ai]

38. Вилсон, Е. и Тејлор, Ф. (2024). „Генерациске разлике у усвајању технологија вештачке интелигенције: Студија генерације Z.“ *Technology and Society*, 42(1), 112–128.
39. Јилдирим, Е. (2023) Компаративна анализа Леонарда Аија, Midjourney-а и Дал-Е-а: Аијева перспектива о будућим градовима. *Urbanizm*. 28. 82-96. [10.58225/urbanizm.2023-28-82-96](https://doi.org/10.58225/urbanizm.2023-28-82-96).
40. Јусуф, А., Первин, Н. и Роман-Гонзалез, М. Генеративна вештачка интелигенција и будућност високог образовања: претња академском интегритету или реформацији? Докази из мултикултуралних перспектива. *Int J Educ Technol High Educ* 21, 21 (2024). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>

