

# Razumijevanje procesa detekcije medijskog sadržaja stvorenog umjetnom inteligencijom

---

**Dražić, Mislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, The Faculty of Political Science / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet političkih znanosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:114:983899>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-19**



*Repository / Repozitorij:*

[FPSZG repository - master's thesis of students of political science and journalism / postgraduate specialist studies / dissertations](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet političkih znanosti  
Diplomski studij novinarstva

Razumijevanje procesa detekcije medijskog sadržaja stvorenog umjetnom  
inteligencijom

Diplomski rad

Mentor: izv. prof. dr. sc. Kosta Bovan

Student: Mislav Dražić

Zagreb, rujan 2024.

### **Izjava o autorstvu rada i poštivanju etičkih pravila u akademskom radu:**

Izjavljujem da sam diplomski rad Razumijevanje procesa detekcije medijskog sadržaja stvorenog umjetnom inteligencijom kojeg sam predao izv.prof.dr.sc Kostu Bovanu, napisao samostalno i da je u potpunosti riječ o mojem autorskom radu. Također, izjavljujem da dotični rad nije objavljen ni korišten u svrhe ispunjenja nastavnih obveza na ovom ili nekom drugom učilištu te da na temelju njega nisam stekao ECTS bodove.

Nadalje, izjavljujem da sam u radu poštivao etička pravila znanstvenog i akademskog rada, a posebno članke 16-19. etičkoga kodeksa Sveučilišta u Zagrebu.

Mislav Dražić

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Razvoj suvremenog novinarstva .....	3
2.1. Etika u novinarstvu .....	4
3. Umjetna inteligencija .....	6
3.1. Komponente UI.....	6
3.2. Povijest razvoja umjetne inteligencije .....	7
4.1. Percepcija građana o umjetnoj inteligenciji .....	14
4.2. Percepcija novinara o umjetnoj inteligenciji .....	16
5. Regulacija razvoja umjetne inteligencije .....	19
5.1 Smjernice za upotrebu umjetne inteligencije u redakcijama .....	21
5.2. Primjeri korištenja UI u novinarstvu .....	24
6. Metoda rada.....	26
7. Rezultati .....	28
7.1 Rezultati intervjua .....	28
7.2. Rezultati metode razmišljanja naglas.....	35
7.3. Rasprava.....	38
8. Zaključak .....	39
9. Literatura .....	40
10. Popis priloga.....	51
11. Sažetak.....	55
12. Summary.....	55

## 1. Uvod

Umjetna inteligencija uključuje dio tehnologije koji se u zadnje vrijeme izuzetno brzo razvija. Posebnost ove tehnologije jest ta da ona uči iz dostupnih podataka kako bi se snašla u nepoznatim okolnostima s ciljem rješavanja zadataka koji obično zahtijevaju ljudsku inteligenciju. Umjetnu inteligenciju danas možemo pronaći svugdje od raznih aplikacija koje simuliraju razgovor i putem kojih korisnik može voditi dijalog s računalom koje je skoro potpuno sposobno pružiti odgovore nalik ljudskim kao što je na primjer ChatGPT, društvenih mreža koje koriste algoritme kako bi prikazali korisnicima željeni sadržaj pa sve do robota koji se koriste u proizvodnim pogonima raznih industrija, ali i šire. Glavna prednost ove tehnologije jest njena sposobnost obrade ogromnih količina podataka iz kojih može izvući obrasce i ponuditi inovativna rješenja za složene probleme. Uz ovo, umjetna inteligencija konstantno uči i razvija se te s vremenom daje sve preciznije i potpunije rezultate. Kao što je navedeno umjetna inteligencija je pronašla svoju ulogu u raznim područjima, a novinarstvo je svakako jedno od njih. Od prikupljanja podataka, ispravljanja tekstova pa sve do pisanja članaka umjetna inteligencija pomogla je i ubrzala proces stvaranja vijesti. Naime, sustavi umjetne inteligencije s vremenom postaju sve napredniji te se javlja pitanje jesmo li uopće sposobni prepoznati kada je neki tekst pisan koristeći isključivo umjetnu inteligenciju. Ovo su samo neki od problema kojih ćemo se dotaknuti u radu. Tema ovog rada je istražiti koliko su ljudi sposobni razlikovati sadržaj koji je kreiran pomoću umjetne inteligencije i sadržaj koji je stvoren od strane novinara. S obzirom na činjenicu kako se umjetna inteligencija već počela koristiti u nekim redakcijama u svijetu odlučili smo provesti istraživanje o tome koliko dobro građani razlikuju tekstove pisane od strane novinara i one pisane s pomoću umjetne inteligencije. Osim toga koristeći metodu razmišljanja naglas (eng. *thinking-out-loud*) nastojali smo istražiti načine i tehnike pomoću kojih ispitanici nastoje razlikovati ponuđene tekstove te vidjeti što ih navodi na određene zaključke.

Prvo poglavlje bavi se razvojem novinarstva od ranih početaka pa sve do suvremenog doba. Napisan je kratak pregled kako su razne tehnologije utjecale na promjene u novinarstvu kao što je na primjer izum tiskarskog stroja koji je odredio početak modernog novinarstva tako što je omogućio tiskanje knjiga pa se tako ubrzao i sam proces proizvodnje novina. Unutar ovog poglavlja nalazi se i dio o etici u novinarstvu. Iako početci etike sežu u daleku prošlost ona se tek prije nekoliko stoljeća počela spominjati i u novinarstvu, točnije za vrijeme Josepha Pulitzeria i Williama Randolpha Hearsta koji su nastojali ostvariti što veće naklade pa nisu marili za kvalitetu tekstova već su se oslanjali isključivo na senzacionalizam. Ovo je bilo

vrijeme kada brojne redakcije izdaju svoje pravilnike kako bi nastojali stati na kraj „žutom tisku“ i opravdati ulogu novinarstva kao četvrte grane vlasti. Drugo poglavlje bavi se općenito umjetnom inteligencijom i nastankom imena ovog pojma. Navedena su i dvije temeljne podjele vezane za umjetnu inteligenciju, a riječ je o jakoj i slabo umjetnoj inteligenciji. Prva predstavlja sve dosadašnje sustave koji su stvoreni s ciljem rješavanja određenog zadatka, a druga vrsta ima za svoj cilj stvoriti program koji će moći konkurirati čovjeku. Dio ovog poglavlja bavi se i povijesnim razvojem umjetne inteligencije. Iduće poglavlje pod nazivom prednosti i mane korištenja umjetne inteligencije u novinarstvu podijeljeno je na dva dijela. Prvi dio vezan je uz pregled dosadašnjih istraživanja o stavovima građana i novinara prema umjetnoj inteligenciji. Drugi dio bavi se sustavima koji su zaduženi za detektiranje sadržaja koji je stvoren zahvaljujući umjetnoj inteligenciji te daje pregled nekoliko istraživanja koja su se bavila time koliko su ljudi vješti u razlikovanju sadržaja pisanih s pomoću umjetne inteligencije. Predzadnje poglavlje prezentira pravila koje su brojne redakcije u svijetu izdale kako bi se reguliralo korištenje umjetne inteligencije u novinarstvu te se na kraju navode primjeri kako se umjetna inteligencija koristi u novinarstvu. Posljednji dio ovog rada odnosi se na istraživanje i rezultate koje smo dobili provedbom istog.

## 2. Razvoj suvremenog novinarstva

Novinarstvo je djelatnost koja se bavi prikupljanjem, odabirom, obradom, oblikovanjem i na kraju objavljivanjem informacija putem medija a osnovna zadaća je informirati javnost o svim bitnim činjenicama kako bi mogli bolje razumjeti svijet oko sebe i na taj način podići kvalitetu života i poboljšati međusobne odnose (Lechpammer, 2022).

Informacije i potreba za informiranjem bila je vidljiva još u doba antike kada su u Rimu objavljivani dnevni izvještaji poznatiji kao Acta diurna. To su bili zapisi o važnim događajima i zakonodavni akti koji su se urezivali u kamen i postavljali na javna mjesta. Kroz srednji vijek vijesti su prenosili putujući pjevači većinom usmenim putem, a ključan događaj koji je obilježio početak novinarstva kakvog danas znamo jest izum Gutenbergovog tiskarskog stroja u 15. stoljeću. Tiskarski stroj omogućio je masovno tiskanje knjiga i postavio temelje za razvoj modernog novinarstva. Doba prosvjetiteljstva koje je obuhvatilo 17. i 18. stoljeće donijelo je neke nove ideje i poglede na svijet. Na prvom mjestu dolazi do veličanja razuma i kritičkog promišljanja. Zahvaljujući ovim idejama i u polju novinarstva se počinje naglašavati važnost u iznošenju činjenica i valjanih argumenata. Najveće promjene dogodile su se u 20. stoljeću s dolaskom radija i televizije koji su omogućili pružanje vijesti u stvarnom vremenu i dosegli koji su uspjeli doseći širu publiku. Ovi mediji zaslužni su za transformaciju novinarstva u puno dinamičnije polje nego što je ono prije bilo, a brzina i vizualno pripovijedanje postali su ključni. U istom stoljeću istraživačko novinarstvo dobiva na važnosti. Mediji su ti koji pružaju informacije koje pomažu u formiranju javnog mnijenja, a u slučajevima kada pojedinac ili korporacija naprave nešto protuzakonito, isti ti mediji imaju dužnost obavijestiti javnost o tome. Upravo iz ove uloge proizlazi i naziv da su mediji četvrta grana vlasti jer vrše svojevrsan nadzor nad državnom vlašću (Torok, 2024).

Računala su se u novinarstvu počela koristiti tek 1990-ih no zahvaljujući izuzetno brzom razvoju tehnologije i pojavom interneta dolazi do integracije različitih novinarskih područja. Novinari, urednici i producenti međusobno su povezani te mogu vrlo brzo i efikasno stvarati i razmjenjivati medijski sadržaj. Osim toga sam medijski sadržaj dostupan je iz puno više izvora nego prije; od arhive i vlastite produkcije pa sve do međunarodnih novinarskih agencija. Novinare se na ovaj način osposobljava za izvještavanje putem više različitih vrsta medija u isto vrijeme poput televizije, radija, internetskog novinarstva i društvenih mreža s ciljem što bržeg i efikasnijeg izvještavanja (Ćitić, 2020).

Istih godina dolazi do pojave interneta i njegove primjene u novinarstvu. Vijesti su postale dostupne u svakom trenu i nisu više definirane zemljopisnim granicama. Uvođenjem interneta vijesti su mogle objaviti istog trena čim su potrebne informacije dobivene. Veliku ulogu imaju i društvene mreže kao što su Facebook i Instagram preko kojih i građani mogu dijeliti događaje i mišljenja. Iako je nova tehnologija zajedno s internetom znatno pomogla u razvoju novinarstva ne smiju se zanemariti i problemi koji su došli s njom. Brzo širenje informacija te činjenica da danas skoro svatko može nešto objaviti doveli su do pada novinarskih standarda, a sve veći broj lažnih informacija narušio je povjerenje javnosti u medije (Stanescu, 2023).

Kroz svoju povijest vidljivo je da je polje novinarstva izuzetno dinamično i da je pod velikim utjecajem raznih vanjskih faktora, poput razvoja tehnologije. Umjetna inteligencija jedan je od tih faktora koji predstavlja nove mogućnosti, ali i potencijalne opasnosti za ovo područje.

## **2.1. Etika u novinarstvu**

Neovisno o kojem mediju je riječ novinari se trebaju pridržavati etičkih standarda kako bi očuvali novinarstvo te održali ugled samoj profesiji. Svako doba donosi svoje probleme i dileme stoga je bitno da novinari imaju prije svega dobre upute i smjernice koje će ih navoditi prilikom susreta s etički dvojbenim situacijama.

Prvi formalni počeci etike novinarstva javljaju se osamdesetih godina 19. stoljeća u vrijeme kada su se Joseph Pulitzer i William Randolph Hearst međusobno utrkivali kako bi ostvarili što veću prodaju. Pulitzer i Hearst bili su zastupnici žutog novinarstva koje se zasnivalo na unošenju emocija u tekstove, a ne samo činjenica. Nasuprot njih dvojice Henry Jarvis Raymond osniva New York Times i kreator je nekoliko smjernica koje pomažu usmjeriti novinare kako bi što bolje izvještavali. Neke od tih smjernica su: točnost, nepristranost, poštenje, suzdržavanje od nepristojnosti i slično. Ovdje se vidi kako je vrlo rano postojala potreba za reguliranjem rada novinari kako bi oni što potpunije i ispravnije izvještavali pa su iz tog razloga počeli nastajati posebni dokumenti s pomoću kojih bi se uređivala pravila vezana uz obavljanje novinarskog posla (Vilović, 2004).

Prvi kodeks kojeg su se trebali pridržavati svi novinari i urednici nastao je 1915. godine (*Kansas Code*). Američko društvo novinskih urednika je 1923. usvojilo Kanone novinarstva (*Canons of Journalism*), a godinu dana kasnije izdana je i prva knjiga o pravilima profesionalnog novinarstva pod nazivom *The Ethics of Journalism* koju je napisao Nelson Crawford. Početke novinarske etike u Hrvatskoj pronalazimo kod Milana Grlovića koji je 1910. godine utemeljio Hrvatsko novinarsko društvo (Majstorović i sur., 2022).



Autori američkog udžbenika za novinarstvo koji nose naziv Autori američkog udžbenika za novinarstvo koji nose naziv *Missouri Group* naveli su 7 najvećih prekršaja koje novinar u svom radu može počinuti. Plagijat, odnosi se na bilo kakvo neovlašteno prepisivanje ili kopiranje tuđih radova. Druga greška je podmićivanje, a pod ovo spada prihvaćanje bilo kakvih darova od besplatnih ručkova do većih novčanih sredstava. Idući je sukob interesa gdje je novinaru strogo zabranjeno koristiti svoj javni položaj kako bi na primjer dao podršku određenom pojedincu ili grupi jer u tome vidi vlastiti interes, a zanemaruje interes javnosti. Četvrta greška je zadržavanje informacija, a ovo se odnosi konkretno na situacije gdje novinar radi ne etičkih standarda odlučuje ne objaviti određene informacije. Slično ovome je prijevara gdje novinar nastoji manipulirati informacijama ili stajalištima. Predzadnja točka je povreda privatnosti gdje se krše prava čovjeka, a ovdje su pogotovo žrtve djeca i druge ranjive skupine. Posljednje na listi je sudjelovanje u vijestima, a riječ je o dilemi koja se javlja na primjer u situacijama kada novinar zatekne unesrećenu osobu i postavlja se pitanje treba li s pomoću stradaloj osobi ili treba izvijestiti o nesreći (Malović, 2005).

Michael Kunczik i Astrid Zipfel također se bave određivanjem pojma etike. U knjizi *Uvod u znanost o medijima i komunikologiju* navode kako se etika odnosi na opisivanje i objašnjavanje kriterija za dobro i pravedno djelovanje. Danas su pojmovi etike i morala postali skoro istovjetni bez obzira na to što moral nema isto značenje kao i etika već se koncept morala odnosi na zahtjeve i pravila ponašanja s kojima se pojedinac susreće. Ovo je razlog zašto autori smatraju kako bi se stoga trebalo govoriti o novinarskom moralu, a ne etici (Kunczik i Zipfel, 2006).

### **3. Umjetna inteligencija**

Umjetna inteligencija ili skraćeno UI, pojam je koji se javlja tek nedavno no postaje nezaobilazna tema koja postaje prisutna u skoro svakom dijelu modernog društva. Riječ je o tehnologiji zahvaljujući kojoj su računala i strojevi sposobni simulirati ljudsku inteligenciju i rješavati kompleksne probleme (IBM, 2023).

Tvorac samog pojma umjetne inteligencije John McCarthy na pitanje što je umjetna inteligencija odgovara da je to proces stvaranja inteligentnih strojeva i računalnih programa (McCarthy, 2007).

Kada govorimo o istraživanju umjetne inteligencije onda moramo spomenuti dva temeljna pristupa. Prvi pristup naziva se jaka umjetna inteligencija, cilj ovog pristupa je stvoriti stroj koji će imati jednake intelektualne sposobnosti kao i čovjek. Drugi pristup poznat je pod nazivom slaba umjetna inteligencija ili uska umjetna inteligencija i svi dosadašnji sustavi umjetne inteligencije spadaju pod ovu kategoriju. Zadatak ovog pristupa je riješiti specifični problem na način na koji bi ga čovjek riješio kao što je na primjer igranje šaha ili prepoznavanje lica. Uz ova dva pristupa navodi se još i umjetna superinteligencija, to je vrsta inteligencije koja je superiornija u odnosu na ljudsku. Koncept je vezan uz to kako bi ova vrsta inteligencije mogla obavljati zadatke u svim područjima bolje nego čovjek i mogla bi se koristiti u mnoštvu sektora. Ova vrsta superinteligencije se spominje u manjoj mjeri jer je trenutačno riječ samo o ideji koju barem za sada još nije moguće kreirati (Stipaničev i sur. 2021).

#### **3.1. Komponente UI**

Umjetna inteligencija sastoji se od nekoliko bitnih komponenti. Strojno učenje jedan je od podskupova umjetne inteligencije, a ima ulogu izvršavati zadatke onako kako bi ih i ljudi riješili. Nastoji se stvoriti računala koja su sposobna imitirati ljudsku inteligenciju. Strojno učenje počinje s prikupljanjem podataka poput slika, teksta ili brojeva. Iz tih podataka sustav izvlači informacije i uči. Što je više podataka dostupno to će rezultati biti precizniji. Postoje tri potkategorije strojnog učenja (Brown, 2021).

Nadzirano strojno učenje najučestaliji je tip koji se danas koristi. Sustav se trenira na skupu već poznatih ulaznih i izlaznih podataka. Primjer ove funkcije vidljiv je u postupcima klasifikacije kao što je na primjer razvrstavanje neželjene pošte od originalne. Algoritam je treniran na različitoj vrsti elektroničke pošte koju su prethodno ljudi klasificirali te tako sam uči kako identificirati vrstu pošte. Nenadzirano strojno učenje, riječ je o drugoj kategoriji kod

koje nisu poznati izlazni podaci odnosno ne mogu se predvidjeti rezultati. S pomoću nenadziranog učenja nastoje se pronaći uzorci ili se žele otkriti skrivene strukture. Korištenje nenadziranog učenja može pomoći znanstvenicima kada ne znaju što traže u podacima i štedi vrijeme jer ne zahtijeva prethodno klasificiranje podataka kao što je slučaj kod nadziranog učenja (Bolf, 2021).

Učenje s potkrepljenjem (engl. Reinforcement learning) tip je strojnog učenja koje funkcionira na principu pokušaja i pogrešaka. Stroj prilikom treniranja po ovom principu nastoji prepoznati odluke od kojih će imati najveću korist te se tako postupno usavršava, a ključno je da te radnje izvodi samostalno bez ljudskih uputa. Specifičnost ovog učenja je ta da osposobljava stroj za donošenje odluka u nepredvidljivom okruženju. Primjere učenja s potkrepljenjem možemo pronaći u robotici i u samovozećim automobilima. Kako bi samovozeći automobili mogli zaživjeti te kako bi roboti mogli početi obavljati puno složenije zadatke potrebno je pronaći što bolje metode za prikupljanje podataka iz stvarnog svijeta. Pored ostalog računalni programi koji simuliraju ljudski razgovor s korisnikom (*chatbotovi*) koriste ovu metodu strojnog učenja u paru s procesom obrade prirodnog jezika kako bi računalima omogućili da razumiju i komuniciraju ljudskim jezikom te daju točnije i preciznije odgovore (Murel i Kavlakoglu, 2024).

Još jedan od podskupa strojnog učenja koji se koristi pri izradi strojeva s umjetnom inteligencijom jest duboko učenje (*deep learning*) koje spada pod jednu vrstu strojnog učenja i koristi višeslojne neuronske mreže kako bi moglo prikupljati ogromne količine podataka. Osnovni princip rada jest taj da ono koristi neuronske mreže koje oponašaju kognitivne procese koji se odvijaju u ljudskom umu, a sve kako bi uređaji mogli donositi samostalne odluke. Radi ovoga ovi sustavi su sposobni prepoznavati slike i govor s visokom preciznošću. Problem s dubokim učenjem jest taj da je u svojoj srži ono crna kutija. Iako su rezultati lako vidljivi to jest odmah možemo prepoznati je li sustav dobro razlikovao na primjer neke slike ili govor mi ipak i dalje ne znamo na koji način je umjetna inteligencija došla do tih rezultata. Sam taj proces i algoritam koji određeni programi koriste može biti namjerno ili slučajno skriven od očiju javnosti te ovo može predstavljati problem u budućnosti (Yasar i Wigmore, 2023).

### **3.2. Povijest razvoja umjetne inteligencije**

Prave početke umjetne inteligencije pronalazimo kod Alana Turinga koji je 1950. godine objavio svoj rad pod nazivom "Računalni strojevi i inteligencija" u kojem je predstavio

Turingov test s pomoću kojeg nastoji odrediti inteligenciju računalnih strojeva. Riječ je o eksperimentu u kojem se ispitanik nalazi u interakciji s čovjekom i računalom te mu je cilj odrediti kada komunicira s čovjekom, a kad s računalom. Ako ispitanik ne može razlikovati računalo od čovjeka onda možemo reći da stroj posjeduje inteligenciju.

Kao što je već prethodno spomenuto ključna godina u području umjetne inteligencije svakako je 1956. kada se na sveučilištu Dartmouth u New Hampshireu održao kongres odnosno dvomjesečna radionica koju su organizirali John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon i Nathaniel Rochester. Ovaj događaj označava rođenje područja umjetne inteligencije jer je upravo tu John McCarthy skovao termin artificial intelligence. Osim ovoga McCarthy 1958. razvija i osnovni programski jezik za umjetnu inteligenciju zvan LISP (*List Processing*) (Mijwel, 2015).

Jedan od poznatijih računalnih programa koji je stvoren između 1964. i 1966. od strane Joseph Weizenbauma bila je ELIZA, alat za obradu prirodnog jezika. Ovaj program imao je mogućnost simulirati razgovor s čovjekom i jedan je od prvih programa koji je bio sposoban pokušati svladati Turingov test. No bez obzira na uspjehe ovog i sličnih programa tih godina te brojna optimistična predviđanja o mogućnostima razvoja umjetne inteligencije dolazi do slabljenja podrške. Kongres SAD -a 1973. počinje snažno kritizirati velika ulaganja u područje umjetne inteligencija dok na drugu stranu Britanska vlada potpuno ukida potporu sveučilištima za razvoj UI. Ovi događaji označili su početak perioda poznatog kao zima umjetne inteligencije, razdoblje smanjenog financiranja i interesa za istraživanje umjetne inteligencije (Haenlein i Kaplan, 2019).

Sredinom 1970 -ih kreće razdoblje ekspertnih sustava. Ovi sustavi napravljeni su s ciljem rješavanja problema unutar jednog specifičnog područja. Primjer primjene jednog takvog sustava je IBM-ov program za igranje šaha Deep Blue, koji je 1997. uspio pobijediti svjetskog prvaka Gary Kasparova. Program funkcionira na način da po unaprijed određenim pravilima analizira pružene informacije i postupkom dedukcije dolazi do rezultata. Problem koji se javlja jest taj da kada ne postoje već unaprijed određena pravila ovaj sustav ne može funkcionirati. Primjer su zadaci prepoznavanja lica ili slika (Haenlein i Kaplan, 2019).

Nedostatci ekspertnih sustava doveli su do ponovnog javljanja ideje o umjetnim neuronskim mrežama. McCulloch, Pitts i Hebb prvi su razvili matematički model umjetne neuronske mreže još 1940-ih no tada još nije postojala dovoljno jaka tehnologija koja će to moći procesuirati. Ovaj model inspiriran je idejom neurona u ljudskom mozgu. Sustav se bazira na

povezivanju umjetnih modela neurona koji međusobno u interakciji mogu prepoznavati obrasce, klasificirati, predviđati te odrađivati druge složene zadatke (Mijwel, 2015).

Razvoj mikročipova doveo je do proizvodnje snažnih računala, uz ovo tu je naravno i razvoj interneta na globalnoj razini. Napredak koji je zabilježen u ovom području s razvojem mikročipova i interneta rezultiralo je time da se počinje stvarati ogromna količina podataka od videa, slika, tekstova pa sve do raznih sadržaja po društvenim mrežama i slično na temelju kojih se novi sustavi umjetne inteligencije mogu trenirati i dalje razvijati.

Veća računalna snaga, ogromne količine podataka i razvoj algoritama potrebnih za treniranje neuronskih mreža kao što su na primjer konvolucijske neuronske mreže (*convolutional neural networks*, CNN) razlozi su zašto sredinom 2000 –ih dolazi do ponovnog javljanja umjetnih neuronskih mreža. Razvoj konvolucijske neuronske mreže posebno je bitan jer je omogućio treniranje više slojeva neurona u isto vrijeme (Haenlein i Kaplan, 2019). Riječ je o algoritmima dubokog učenja koji primarno služe za obradu strukturiranih podataka poput slika. Posebno su prikladni za zadatke prepoznavanja slika i klasifikacije, ali koriste se i u detekciji i segmentaciji objekata te za prepoznavanje govora. Mreža se sastoji od tri sloja. Prvi zvan konvolucijski sloj obrađuje ulazne podatke i pomaže u određivanju rubova, tekstura i uzoraka. Drugi dio odnosi se na udruživanje slojeva, a zahvaljujući ovom sloju moguće je analizirati manje dijelove slike koji se u suprotnom ne bi mogli analizirati. Posljednji su potpuno povezani slojevi koji se nalaze na izlazu i imaju klasifikacijsku ulogu (Goodfellow i sur., 2016).

Ono što je bitno naglasiti u ovom periodu ponovne upotrebe umjetnih neuronskih mreža su neka od postignuća do kojih se došlo. Jedno od tih postignuća svakako je AlphaGo, program kojeg je razvio Google i koji je uspio pobijediti svjetskog prvaka u društvenoj igri Go. Za razliku od šaha Go je kompleksnija igra, samo za usporedbu u startu igranja šaha igrač ima 20 mogućih početaka dok Go ima njih 361. Drugo bitno postignuće u ovom razdoblju svakako je i razvoj duboke konvolucijske neuronske mreže stvorene od istraživačke grupe Geoffreya Hintonu sa sveučilišta u Torontu pod nazivom AlexNet. Ovaj model je 2012. nadmašio sve druge modele koji su sudjelovali na ImageNet Large Scale Visual Recognition natjecanju. Natjecanje je vezano za procjenjivanje algoritama koji služe za detekciju objekata i klasifikaciju slika te su s ovim dostignućem povećali interes javnosti za razvojem umjetne inteligencije. Treće postignuće u ovom razdoblju je razvijanje boljih sustava za prepoznavanje govora koji su sada puno točniji i pouzdaniji (Tossi i sur., 2019).

U kritičkom osvrtu na rad pod nazivom *Kratka povijest umjetne inteligencije* Amirhosein Toosi i suradnici navode pet faktora na koje treba obratiti pažnju kako opet ne bi došlo do razdoblja zime umjetne inteligencije. Zima umjetne inteligencije predstavlja razdoblje kada je interes za bavljenjem i istraživanjem umjetne inteligencije pao. Iako se čini da ovaj period predstavlja određenu stanku u razvoju umjetne inteligencije upravo je ta stanka pomogla u postavljanju novih ciljeva te je odredila temelje za ponovni razvoj umjetne inteligencije (Gervais, 2023). Prvi razlog je prilagoditi očekivanja, u početnoj fazi razvoja umjetne inteligencije vladao je prevelik zanos i stvorila su se nerealna očekivanja od same tehnologije koja u tom razdoblju nije imala tolike mogućnosti koliko se od nje očekivalo te je stoga došlo do određenog razočaranja. Stoga je prvi korak zadržati realna očekivanja o sposobnostima i mogućnostima koje ova tehnologija posjeduje. Drugi korak je razviti interdisciplinarnu suradnju između različitih područja kao što su psihologija, računalna znanost i neuroznanost kako bi se stvorili što svestraniji sustavi umjetne inteligencije. Idući korak je uspostaviti održive sustave financiranja koji će za svoj cilj imati dugoročan razvoj i provedbu istraživanja, a ne one koji će se fokusirati na kratkoročne ciljeve i momentalnu dobit. Predzadnji korak vezan je uz obrazovanje i trening odnosno obuku. Potrebno je razviti kvalificiran kadar i radnu snagu koja će dobro poznavati tehnologiju umjetne inteligencije i mogućnosti koje ona podrazumijeva. Posljednji korak bavi se etičkim aspektima umjetne inteligencije. Dva velika problema koja se vezuju uz umjetnu inteligenciju su pristranost i transparentnost. Umjetna inteligencija sa svojim modelom crne kutije teško može objasniti načine na koje prikuplja i obrađuje podatke, također bitno je i odakle te iste podatke pronalazi. Na ovo se nadovezuje i pitanje pristranosti jer se bez jasno provjerljivog načina prikupljanja podataka zapada u problem neobjektivnosti i može doći do nametanja skrivene agende. Cilj je stoga utemeljiti etičke standarde kako bi se izgradilo povjerenje i kako bi se umjetna inteligencija prihvatila u društvu (Tossi i sur., 2019).

U današnje doba na snazi je obrada prirodnog jezika (*Natural language processing*) koja je omogućila računalima da razumiju, generiraju i manipuliraju ljudskim jezikom. Zadaci poput ispravljanja gramatike, sumiranja teksta, automatskog odgovaranja na postavljena pitanja, klasificiranje i slično mogući su zahvaljujući razvoju umjetne inteligencije. Kako bi računalo moglo razumjeti ljudski jezik treba ga pretvoriti u sebi razumljiv sustav znakova. S pomoću raznih algoritama računalo uzima nestrukturirane podatke i strukturira ih. U slučaju da algoritmi ne obavljaju dobro svoj posao dolazi do krivog tumačenja jezika. Ovo se često javlja

prilikom prevođenja tekstova gdje se gubi pravi smisao onoga što je prvotno izrečeno (Holdsworth, 2024).

Obrada prirodnog jezika ima široku primjenu pa ćemo sada navesti samo neke primjere gdje se ova tehnologija koristi. Prvi primjer su internetske tražilice i rezultati pretraživanja koje one daju. Internetske tražilice svoje rezultate dobivaju tako što analiziraju pretraživanja drugih korisnika na istu ili sličnu temu. Svrha ovog pristupa je pružiti što preciznije odgovore osobama koje nisu toliko vične u traženju različitih pojmova. Već spomenut primjer je svakako i prevođenje jezika. Razni prevoditelji imaju mogućnost automatskog prepoznavanja različitih jezika i mogu davati jako precizne i gramatički točne prijevode. Najveći problem kod prevođenja je što se mnogi jezici ne mogu izravno prevoditi već je potrebno mijenjati cijelu strukturu rečenica. Chatbot, utemeljen na umjetnoj inteligenciji može komunicirati s korisnikom putem teksta ili govora. Ovaj alat sposoban je odgovarati na razna pitanja i može davati razne savjete korisnicima. Jedna od poznatijih aplikacija koja primjenjuje ovu tehnologiju je i Duolingo, aplikacija koja korisnicima pruža platformu za vježbanje i učenje novog jezika (Holdsworth, 2024).

Jedan po najpoznatijih modela koji obavlja ove funkcije kao što su: ispravljanje gramatike, sumiranje tekstova, odgovaranje na postavljena pitanja i slično svakako je Generativni pretrenirani transformer (*Generative Pre-trained Transformer*) ili skraćeno GPT. Ovaj sustav dizajniran je kako bi na temelju uputa davao odgovore nalik ljudskim. Zbog ovih sposobnosti alati koji su bazirani na GPT –u imaju mogućnost stvarati i analizirati slike, prevoditi tekstove na druge jezike, uređivati ton i stil nekog sadržaja te ispravljati gramatiku, stvarati kraće ili duže objave, sažimati duge objave i slično. Prva verzija GPT –a bila je dokumentirana u radu *Improving Language Understanding by Generative Pre-Training*. Rad je objavljen od strane kompanije OpenAI 2018. godine i u njemu je predstavljen koncept GPT –a. Zahvaljujući ovom radu omogućeno je da se više izračuna provodi u isto vrijeme što je dovelo do skraćivanja vremena obuke i olakšalo je modelima treniranje na nestrukturiranim podacima. Rezultat je brža i jeftinija proizvodnja raznih modela umjetne inteligencije. Prvi model zvan GPT -1 mogao je na temelju ulaznog teksta davati smislene odgovore. Podatke je prikupljao putem interneta od knjiga, članka i drugih izvora no radi manjka podataka nije mogao razumjeti složene kontekste i nije mogao davati kompleksnije odgovore. Godinu dana nakon izlazi GPT -2, ovaj model predstavio je napredak u ovom području jer je imao više podataka za treniranje što je dovelo do boljih rezultata. OpenAI, tvrtka koja je stvorila ovaj model odlučila se na uspostavu restrikcije u korištenju ove tehnologije jer je GPT -2 već imao

spodobnost stvarati uvjerljive tekstove. Stoga su se tvorcii ovog modela radi straha od zloupotrebe i mogućnosti širenja dezinformacija odlučili na ograničenje pristupa. U studentom 2022. objavljen je ChatGPT -3. OpenAI stvorio je sustav koji pruža korisnicima vođenje interaktivnog razgovora s ChatGPT-om. Korisnik ovim putem sam može trenirati ovaj alat koji zahvaljujući interakciji s korisnikom po principu točno/ netočno sam poboljšava svoje odgovore. Posljednji program u nizu je GPT -4, najnoviji model izdan 2023. godine te je sposoban rješavati matematičke probleme, odgovarati na pitanja, donositi zaključke ili pričati priče. Za razliku od svojih prethodnika treniran je na još većem broju dokumenata (Guinness, 2024).



## 4. Korištenje umjetne inteligencije u novinarstvu

Primjena bilo kakvog novog otkrića ili tehnologije svakako će donijeti promjene u bilo koje područje, a i kod novinarstva nije ništa drugačije. Općenito govoreći vidljive prednosti korištenja umjetne inteligencije u novinarstvu svakako su efikasnost i brzina. Ova tehnologija omogućava brzo stvaranje novinskih članaka posebno onih koji za svoju temu imaju sportske rezultate, financijska izvješća ili vremenske prognoze odnosno sva područja gdje se sadržaj većinom bazira na jednoznačnim podacima te na ovaj način omogućavaju novinarima da se bave složenijim pričama. Analizom korisničkih podataka sustavi umjetne inteligencije mogu ponuditi personalizirane sadržaje i na taj način čitatelju pomoći u traženju željenih informacija. Uz to umjetna inteligencija može istovremeno provjeriti više izvora te tako osigurati točnost i valjanost podataka prije nego se objave (Sánchez, 2022).

Negativne strane možemo pronaći u gubitku posla gdje se broj zadataka za koje su potrebni novinari smanjio pa se samim time smanjila i potreba za novinarima. Prikupljanje podataka umjetna inteligencija obavlja puno brže i efikasnije od čovjeka što u budućnosti može svakako utjecati na smanjenje potrebe za medijskim djelatnicima. Opet ovdje se javlja i druga krajnost koja proizlazi iz pretjeranog oslanjanja na umjetnu inteligenciju što može dovesti do slabljenja tradicionalnih novinarskih vještina kao što su recimo kritičko razmišljanje ili same istraživačke sposobnosti. Naravno tu je uvijek i mogućnost tehničkih kvarova ili pitanja pristranosti kod sustava umjetne inteligencije što opet može negativno utjecati na samu kvalitetu vijesti (Kieslich et al., 2021). Mediji imaju važnu ulogu u održavanju demokracije jer pružaju platformu za javnu raspravu, šire informacije i nadgledaju rad vladajućih. Kako bi demokracija mogla funkcionirati potrebno je imati slobodne i neovisne medije koji predstavljaju različite glasove i mišljenja odnosno treba se očuvati medijski pluralizam. Pluralizam u medijima predstavlja različite poglede na određene teme koje se javljaju u javnoj sferi, a njegova važnost je u tome što osigurava da svi segmenti društva budu jednako zastupljeni te da nijedna grupa ne može osigurati prevlast nad ostalima. Opadanje medijskog pluralizma može dovesti do homogenizacije medijskog sadržaja. Razlog tome je što algoritmi umjetne inteligencije mogu favorizirati popularnija stajališta i zanemarivati ona različita. Iz toga proizlazi kako poticanje samo jedne perspektive te zapostavljanje ostalih pridonosi osiromašenju medijskog diskursa (Raeijmaekers i Maesele, 2015). Mogućnost personaliziranog sadržaja također može biti uzrok stvaranju eho komora gdje korisnici bivaju konstantno izloženi sličnom sadržaju što dovodi do jačanja postojećih predrasuda. Koncentracija moći još je jedan od faktora koji mogu narušavati medijski pluralizam, a riječ

je o tome da nekoliko velikih korporacija vezanih uz stvaranje umjetne inteligencije mogu centralizirati svoj utjecaj na protok informacija te na taj način osiromašiti medijsko okruženje (Heitz i sur., 2021). Kako se umjetna inteligencija počinje sve češće koristiti u proizvodnji medijskog sadržaja postoji mogućnost da dođe do postupnog opadanja razine povjerenja u točnost i nepristranost takvih proizvoda. Na kraju sadržaj koji je stvoren s pomoću umjetne inteligencije zahvaća pitanja o autorstvu, odgovornosti i potencijalnom širenju dezinformacija, a nedostatak ljudskog faktora u cijelom tom procesu može dovesti do etičkih dilema pogotovo kada se umjetna inteligencija bavi osjetljivim temama (Kieslich et al., 2021).

#### **4.1. Percepcija građana o umjetnoj inteligenciji**

Rezultati prijašnjih istraživanja o stavovima i pogledima građana na umjetnu inteligenciju dosta su šaroliki. Kod jednih vlada optimizam prema novim postignućima i mogućnostima koje umjetna inteligencija donosi dok je kod drugih zabilježena zabrinutost zbog potencijalnih rizika koje ova tehnologija donosi (Fast i Horvitz, 2017), (; Liehner i sur. 2023), (; Merenkov i sur., 2021).

Kod pozitivnih stvari koje ispitanici povezuju s primjenom umjetne inteligencije su te da štedi vrijeme odnosno automatizira radne poslove i općenito poboljšava kvalitetu života (Merenkov i sur., 2021). Vidi se u velikoj mjeri mogućnost primjene umjetne inteligencije u područjima medicine i raznih industrija dok na primjer u poljima umjetnosti i zakonodavstva ispitanici ne vide tu istu mogućnost (Liehner i sur. 2023).

Što se tiče negativnih aspekata koje ljudi vezuju uz sve veću primjenu umjetne inteligencije jest gubitak posla, etička pitanja posebno ona koja se vezuju uz korištenje osobnih podataka i sigurnosti korisnika, mogućnost da se umjetna inteligencija upotrebljava na zlonamjerman način te briga o tome kako bi se upotreba umjetne inteligencije regulirala tako da se koristi odgovorno i etično (Merenkov i sur., 2021), (;Yeh i sur., 2021).

Ključno je spomenuti razliku u dobi i razini obrazovanja. Mlađi ispitanici i oni s višom razinom obrazovanja imali su optimističniji pogled prema umjetnoj inteligenciji za razliku od onih starije životne dobi i nižeg obrazovnog statusa. Pojedinci koji koriste više različitih oblika tehnologije bivaju otvoreniji i imaju pozitivniji pogled prema umjetnoj inteligenciji (Brewer i sur., 2022). Kultura iz koje pojedinac dolazi isto igra ulogu u određivanju razine povjerenja prema umjetnoj inteligenciji pa će tako ona društva koja u većoj mjeri odobravaju nove tehnologije bilježiti i više razine povjerenja prema sustavima umjetne inteligencije (Merenkov i sur., 2021), (;Yeh i sur., 2021).

Rad Gliksona i Woolleya (2020) nastojao je identificirati čimbenike koji utječu na povjerenje u sustave umjetne inteligencije. Uočeno je nekoliko čimbenika koji utječu na povjerenje u ovu tehnologiju. Korisnici vjeruju onim sustavima koji pouzdano obavljaju zadatke zatim naglašava se i važnost transparentnosti sustava jer ovo pomaže korisnicima razumjeti i predvidjeti ponašanje umjetne inteligencije. Korisničko sučelje i dizajn istog bitni su segmenti koji također utječu na povjerenje korisnika. Posljednji faktor koji je ključan kako bi se osiguralo povjerenje u umjetnu inteligenciju jest zaštititi korisničke podatke i očuvati privatnost (Glikson i sur., 2020).

Nader i suradnici (2022) uočili su vezu između načina prikazivanja umjetne inteligencije u zabavnim medijima i stavova ljudi o njoj. U radu se analiziralo na koji način se umjetna inteligencija predstavlja u filmovima, televizijskim emisijama i video igrama te kakav utjecaj to ostavlja na ljude. Uloge koje su dodijeljene umjetnoj inteligenciji su dosta raznolike od prikaza kao pomagača do toga da se predstavlja kao opasna prijetnja. Što se tiče sposobnosti prikazuju se ili kao visoko napredni i samostalni ili kao jednostavni alati za obavljanje samo specifičnih zadataka. Segment koji se također spominje vezan je uz emocije gdje je veća vjerojatnost da će muški ispitanici precijeniti emocionalne sposobnosti umjetne inteligencije. Iako sadašnja tehnologija ne može posjedovati emocije veća je šansa kako će muškarci smatrati da bi mogli razviti emocionalan odnos s umjetnom inteligencijom te da je umjetna inteligencija sposobna imati osjećaje. Ovo je vidljivo kada je umjetna inteligencija seksualizirana onda se prikazuje kao žensko. U situacijama kada su uloge obrnute i umjetna inteligencija predstavlja muškog partnera oni nisu na isti način seksualizirana već se kod njih većinom naglašava agresivnost poput one u franšizi Terminator. Također u mnogim se zabavnim medijima koji govore o odnosu između čovjeka i umjetne inteligencije stavlja fokus na to da muškarci razvijaju osjećaje prema umjetnoj inteligenciji koja je predstavljena kao žena. Umjetnu inteligenciju često se smješta u narativ dobri ili loši odnosno ima ulogu ili pozitivaca ili negativaca što dosta pojednostavljuje kompleksnost ovih koncepata i pridonosi polarizaciji mišljenja. U studiji navode mogućnost kako sami mediji mogu utjecati na percepciju ljudi o tome što umjetna inteligencija može ili ne može napraviti te tako nešto može dovesti do pogrešnih predodžbe o samoj tehnologiji. Dodaju kako bi vjerodostojniji prikaz umjetne inteligencije u zabavnim medijima mogao doprinijeti boljem razumijevanju umjetne inteligencije i poboljšati shvaćanje javnosti o ovom fenomenu (Nader i sur. 2022). Brewer i suradnici (2022) se u svom radu također bave istraživanjem kako različiti medijski sadržaji utječu na percepciju ljudi prema umjetnoj inteligenciji. Nalazi navode razliku u

izvještavanju između tradicionalnih i digitalnih medija. Kod tradicionalnih medija izvještaji o umjetnoj inteligenciji su u većoj mjeri uravnoteženiji za razliku od izvještaja koji se mogu pronaći u digitalnim medijima. Digitalni mediji često prenaglase potencijale, ali i rizike koje donosi umjetna inteligencija. Izloženost senzacionalističkom sadržaju povezana je s negativnijim stavovima prema umjetnoj inteligenciji dok informativni i obrazovni sadržaj može dovesti do pozitivnijeg pogleda. Studija naglašava kako komunikacija s obitelji i prijateljima ima važnu ulogu u oblikovanju stavova prema umjetnoj inteligenciji. Oni koji više vremena provode raspravljajući o umjetnoj inteligenciji s drugima imaju razvijenija i stabilnija mišljenja o ovoj temi. Komunikacija također može pojačati ili ublažiti stavove o umjetnoj inteligenciji koje su osobe stekle putem medija (Brewer i sur., 2022).

Kada govorimo o samoj primjeni umjetne inteligencije u novinarstvu javnost je skeptična prema korištenju algoritama za pisanje vijesti. Glavni razlozi su ti da nedostaje dubina, kontekst te da robot ne može razumjeti složene probleme kao čovjek odnosno novinar. Što se tiče samog povjerenja, veća je vjerojatnost da će se sumnjati u pouzdanost članka koji je pisan automatski pomoću umjetne inteligencije bez obzira na to je li publika obaviještena o tome. Transparentnost sustava i objašnjenje načina na koji on radi može ublažiti sumnje (Jung i sur., 2017).

#### **4.2. Percepcija novinara o umjetnoj inteligenciji**

Korištenje umjetne inteligencije u novinarstvu dovodi do raznih promjena. Mišljenja samih novinara o ovoj novoj pojavi su podijeljena. Amaya Noain-Sánchez (2022) objavila je rad koji se bavi primjenom umjetne inteligencije u novinarstvu, a sam fokus istraživanja bio je prikupiti mišljenja različitih predstavnika ovog područja uključujući stručnjake, novinare i akademike. Kod tehnoloških stručnjaka prevladava optimizam, vjeruju kako umjetna inteligencija može utjecati na povećanje produktivnosti, omogućiti bolju analizu podataka i unaprijediti tehnike pripovijedanja. Za razliku od tehnoloških eksperata mišljenja novinara balansiraju između pozitivnih i negativnih percepcija. Uočavaju mogućnosti koje im pruža umjetna inteligencije prilikom rješavanja svakodnevnih poslova no u isto vrijeme vlada zabrinutost kada je riječ o sigurnosti posla, etičkim pitanjima i potencijalnom gubitku novinarskog integriteta. Iz akademske perspektive vidljivo je kako oni zastupaju neutralnu poziciju, no najveći fokus stavljaju na načine na koje će se umjetna inteligencija primjenjivati te se zalažu za provođenje što više istraživanja na ovu temu kako bi se mogle razumjeti posljedice korištenja umjetne inteligencije (Noain-Sánchez, 2022).

Kao što je već navedeno stavovi novinara o umjetnoj inteligenciji su mješoviti. Što se tiče pozitivnih aspekata novinari smatraju kako će umjetne inteligencija poboljšati učinkovitost, smanjiti radno opterećenje i pomoći u zadacima kao što su analiza podataka, provjera činjenica i generiranje sadržaja (Jung i sur., 2017) (; Sharadga i sur., 2022). Još neke prednosti koje novinari uočavaju su vezane uz uštedu vremena kod dugotrajnih zadataka kao što je sortiranje velikih količina podataka, ali i pisanje jednostavnih članaka te ovo omogućuje novinarima da više vremena posvete dubinskom izvješćivanju i analizi. Dodaju kako alati umjetne inteligencije mogu pomoći u prepoznavanju obrazaca, provjeri činjenica i smanjenju pogrešaka što dovodi do kvalitetnijeg sadržaja (Sharadga i sur., 2022).

Glavni problem koji novinari vide u primjeni umjetne inteligencije jest strah od gubitka posla. Uz ovo brinu se kako bi sve veća primjena robota u novinarstvu dovela do gubitka ljudskog elementa što bi potom moglo utjecati na održavanje etičkih standarda i emocionalne dubine vijesti (Jung i sur., 2017) (; Sharadga i sur., 2022). Uz ovo tu se javlja i briga oko sadržaja kojeg stvara umjetna inteligencija, naime novinari smatraju kako može doći do toga da ovi sustavi stave naglasak na kvantitetu, a ne kvalitetu što bi dovelo do narušavanja etičkih standarda (Yu i Huang, 2021).

Ono što se smatra nužnim jest posjedovati sposobnost moralnog prosuđivanja i razumjeti složena društvena pitanja kako bi se na pravi način mogla napisati kvalitetna novinarska priča koja će imati utjecaja na javnost. Upravo taj manjak kreativnosti i nedostatak moralnog prosuđivanja bitni su razlozi zašto umjetna inteligencija ne može zamijeniti novinare (Peña-Fernández i sur., 2023).

Vjeruju kako je nužno stvoriti smjernice za korištenje umjetne inteligencije u novinarstvu te osigurati transparentnost i nepristranost algoritama (Jung i sur., 2017).

#### **4.3. Detekcija sadržaja stvorenog umjetnom inteligencijom**

Jako je teško uočiti razliku između ljudski pisanih tekstova i tekstova pisanih s pomoću umjetne inteligencije. Provedeno je nekoliko istraživanja na temu prepoznavanja i razlikovanja autora takvih sadržaja. Ključ ovih istraživanja bio je otkriti koliko su alati za otkrivanje materijala stvorenog s pomoću umjetne inteligencije pouzdani.

Waltzer, Cox i Heyman (2023) u svom radu "Ljudsko ponašanje i nove tehnologije" analiziraju koliko su učitelji i studenti sposobni razlikovati eseje generirane baš putem ChatGPT od onih koje su napisali srednjoškolci. U prosjeku učitelji su točno razlikovali 70%

tekstova dok su studenti imali nešto lošije rezultate točnije 62%. Jedna i druga grupa imali su određenih poteškoća u razlikovanju autora. Neki od faktora koji su pomogli u otkrivanju autora bili su loše napisani eseji konkretno nejasno napisane rečenice pa su se takvi primjeri pripisivali studentima, korištenje neologizama i nekonvencionalna upotreba jezika također je bila znak da je rad pisao student. Na drugu stranu učestalo korištenje veznika upućivalo je ispitanike da pripišu autorstvo teksta umjetnoj inteligenciji. Važno je napomenuti kako ovi kriteriji nisu apsolutni te stoga nisu uvijek navodili na točne odabire (Waltzer i sur., 2023).

Prilikom pisanja znanstvenih radova istraživači su nastojali odrediti koje su to karakteristike koje razlikuju ljudski pisane istraživačke tekstove i one koje je pisala umjetna inteligencija. Radovi koje su ljudi pisali općenito su pokazivali bolju povezanost i strukturu dok su radovi pisani od strane umjetne inteligencije s imali problema s dosljednošću i teško su održavali logički slijed rečenica. Razlika se može vidjeti i u iznošenju informacija gdje je umjetna inteligencija znala prezentirati krive informacije i često bi te iste informacije bile generalizirane i općenite dok su ljudski autori pisali precizne informacije s detaljnijim objašnjenjima. Problem koji umjetna inteligencija uz ovo ima jest taj da slabo uklapa složene pojmove u kompletan kontekst teksta (Ma i sur., 2023).

Tvrtka Nexcess provela je sličnu studiju gdje su prikupili 1000 ispitanika kojima su zadali da uoče razlike između sadržaja kreiranog od strane ljudi i umjetne inteligencije. Sudionicima su prikazani setovi slika gdje je jedna slika bila stvorena od strane čovjeka, a druga pomoću umjetne inteligencije. U prosjeku uspješnost je bila 55%. Mlađi ispitanici u dobi od 19 do 24 godina ostvarili su bolje rezultate s točnošću od 61% dok su oni stariji u dobi od 45 do 54 godine imali samo 51% (Nexcess, 2023).

Postoji mnoštvo programa kojima je svrha detektirati sadržaj pisane od strane umjetne inteligencije. U svom radu W.H. Walters se bavi istraživanjem efektivnosti različitih softvera dizajniranih za detektiranje sadržaja pisanog umjetnom inteligencijom. Istraženo je 16 različitih softvera za identifikaciju umjetnog sadržaja na 3 seta različitih dokumenata. Prvi set dokumenata pisan je pomoću GPT - 3.5, drugi set pisan je s GPT – 4 i zadnji set dokumenata su oni koje je izradio čovjek. Glavni rezultati istraživanja su sljedeći: Copyleaks, TurnItIn, i Originality su tri najpouzdanija detektora jer su imali najveću točnost na sva tri seta dokumenata koji su se koristili u ovoj studiji, većina detektora razlikuje radove pisane pomoću GPT - 3.5 od onih ljudskih no većina ipak teško diferencira radove pisane GPT – 4 i

ljudske odnosno studentske radove, posljednji nalaz je taj da cijena samog softvera za detekciju umjetne inteligencije nije pokazatelj njegove kvalitete i točnosti (Walters, 2023).

## 5. Regulacija razvoja umjetne inteligencije

Umjetna inteligencija mogla bi biti jedan od glavnih pokretača gospodarskog rasta. Ubrzan razvoj stvara potrebu za regulacijom no radi konstantnog širenja ovog područja i nemogućnosti definicije pojma umjetne inteligencije javljaju se brojne poteškoće. Strojevi su danas sposobni analizirati ogromne količine podataka iz kojih mogu učiti i samostalno napredovati. To dovodi do određenog straha jer ljudi počinju vjerovati kako bi računala mogla postati sposobnija od njih. Kako ne bi došlo do ovoga potrebno je urediti pravila po kojima će se umjetna inteligencija razvijati.

Pitanja o sigurnosti na internetu i općenito ona vezana za nove tehnologije javljaju se tek zadnjih par godina. U početku fokus javnosti bio je na potencijalnoj zlouporabi osobnih podataka od strane kompanija koje bi prikupljale brojeve kreditnih kartica, adrese i druge podatke. Ovo je potaknulo Europsku uniju da donese zakon pod nazivom *General data protection regulation* (GDPR) koji određuje sistem prema kojem će se osobni podaci građana EU obrađivati i prenositi. Građanima ovaj dokument pruža bolji uvid u to kako se njihovi podaci koriste, jamči veću razinu sigurnosti, a sve s ciljem kako bi imali veću kontrolu nad svojim osobnim podacima (Hoofnagle, 2019).

Posljednjih godina sa sve većom primjenom umjetne inteligencije javlja se i potreba za regulacijom iste. Europska komisija je tako 2020. izdala Bijelu knjiga o umjetnoj inteligenciji - Europski pristup izvrsnosti i povjerenju, a Europska unija donijela je akt o umjetnoj inteligenciji. U ovim dokumentima sadržano je na koji način bi se umjetna inteligencija trebala upotrebljavati. Cilj je stvoriti sustave koji su sigurni i transparentni kako ne bi došlo do diskriminacije i koji neće dovesti do štetnih posljedica. Za svoj zadatak imaju ojačati suradnju između zemalja članica kako bi međusobno mogli uskladiti razvoj i regulaciju umjetne inteligencije. Također nastoje pronaći jednu temeljnu definiciju same umjetne inteligencije kako bi se ona u budućnosti mogla primjenjivati (Europska komisija, 2020).

Još jedan važan iskorak u regulaciji umjetne inteligencije postignut je u Vijeću Europe kada je dogovoren sporazum o korištenju umjetne inteligencije. Ovo predstavlja prvi obvezujući međunarodni ugovor o ovoj vrsti tehnologije s pomoću kojeg se nastoji obvezati zemlje članice da osiguraju transparentnost, nadzor i odgovornost u korištenju sustava umjetne

inteligencije te suzbiju diskriminiranje ili kršenje ljudske privatnosti. Neke od točaka ovog sporazuma bave se promicanjem obrazovanja javnosti o umjetnoj inteligenciji kako bi se bolje razumjela ova tehnologija i kako bi ju mogli učinkovitije koristiti. Također, potiče se razmjena znanja radi zajedničkog pronalaska najboljih načina upravljanja umjetnom inteligencijom. Ovaj sporazum promiče međunarodnu suradnju kako među zemljama članicama tako i šire jer ovaj dokument iako stvoren od strane Vijeća Europe i dalje mogu potpisati i druge zemlje (Council of Europe, 2024).

Drugi bitan predvodnik u razvoju umjetne inteligencije svakako je Kina. Za razliku od Europe koja naglasak stavlja na individualna prava i slobodu, Kina želi imati potpunu kontrolu nad pristupom i cenzurom informacija.

Radi ovoga je kineska administracija u travnju, 2023. godine izradila mjere kojima želi regulirati razvoj umjetne inteligencije. Pod ove mjere spada sprječavanje širenja štetnog sadržaja kao što su dezinformacije ili politički osjetljive teme zatim širenje sadržaj koji umanjuje moć države, potiče separatizam ili šteti ugledu vlade strogo je zabranjen. Korisnici koji namjeravaju pristupiti i koristiti servise umjetne inteligencije moraju unijeti svoje prave podatke kako bi ih se moglo identificirati, a prije nego model umjetne inteligencije bude dostupan javnosti mora proći sigurnosnu provjeru kako bi se utvrdilo da ne predstavljaju rizik za nacionalnu sigurnost i društvenu stabilnost. Također, tvrtke koje nude usluge umjetne inteligencije moraju dobiti licencu od relevantnih regulatornih tijela (Trustible, 2023).

Vidljive su razlike između kineskog i europskog pristupa regulaciji umjetne inteligencije. Europa već predviđa skepticizam od strane korisnika prema kreatorima umjetne inteligencije te stoga žele s pomoću raznih pravila i restrikcija ublažiti takvu negativnu percepciju. Bitna razlika je u temeljnim vrijednostima koje jedni i drugi zastupaju. Europa se zalaže za individualne slobode, ravnopravnost i štiti od državne represije dok Kina zastupa Konfucijanske vrijednosti kao što su pravedna vlada, skladno društvo te zaštita od komercijalnog iskorištavanja. Kina se vodi pretpostavkom da njihovi građani vjeruju u to da će ih država štiti od bilo kakvih rizika i štete koju ovu sustavi umjetne inteligencije mogu nanijeti. Općenito gledano Kina je stvorila smjernice za oblikovanjem i načine na koje bi se umjetna inteligencija trebala primjenjivati dok je Europska unija ciljala precizno definirati što se ne bi smjelo dopustiti u razvoju i implementaciji iste (Campion, 2023).

Sjedinjene Američke Države nisu imale strogo definirana pravila kada je riječ o razvoju umjetne inteligencije sve do kreiranja Povelje o pravima umjetne inteligencije. Iako ovo ne



predstavlja službeno definiran plan regulacije razvoja umjetne inteligencije i dalje nudi određene smjernice o tome kako dizajnirati, upotrebljavati te na kraju implementirati ove sustave bez da se nanese šteta javnosti. Povelja naglašava kako se ne smiju obezvrjediti demokratske vrijednosti i građanska prava. Posebnost američkog pristupa jest taj da on favorizira samoregulaciju i inovaciju naspram strogog državnog nadzora uz ovo veća je orijentiranost na tržište. Zato se regulacija provodi propisivanjem onoga što je ispravno i onoga što je pogrešno putem procesa institucionalizacije, a ne kroz izravnu zabranu i kažnjavanje kakvo postoji u Kini i EU (Campion, 2023).

### **5.1 Smjernice za upotrebu umjetne inteligencije u redakcijama**

Mnoge redakcije diljem svijeta kreirale su svoja pravila i smjernice kako primjenjivati umjetnu inteligenciju na pravilan način s ciljem da se ne ošteti integritet same struke. Prvo ćemo navesti nekoliko medija s područja Europe i vidjeti na koji način oni reguliraju korištenje umjetne inteligencije u redakcijama, a u drugom dijelu ćemo navesti one iz Sjedinjenih Američkih Država i vidjeti postoji li neka razlika među njima.

Guardian je uspostavio tri temeljna načela za korištenje alata umjetne inteligencije u različitim odjelima. Prvo načelo vezano je uz ljudski nadzor nad primjenom umjetne inteligencije sve kako bi se osigurala točnost i kako ne bi došlo do razvoja pristranosti. Drugo načelo tiče se poboljšanja kvalitete rada i pojednostavljivanja birokratskih procesa bez ugrožavanja novinarskih standarda. Navode kako bi se umjetna inteligencija trebala koristiti u ispitivanju velikih skupova podataka, pomagati novinarima u stvaranju ideja za marketinške kampanje, ispravljanju grešaka i smanjivanju birokracije tijekom dugotrajnih poslovnih procesa. Treće načelo koje redakcija smatra ključnim jest načelo transparentnosti (Viner i Bateson, 2023).

Francuski Le Parisien piše kako ne namjeravaju koristiti alate umjetne inteligencije bez uredničkog i ljudskog nadzora. Umjetna inteligencija može pomagati pri stvaranju članka, ali finalni proizvod mora biti potvrđen od strane novinara. Gdje god se bude koristila umjetna inteligencija izričito će se navesti porijeklo sadržaja. Također navode kako slike i videozapisi generirani umjetnom inteligencijom neće zamijeniti rad ljudskih umjetnika, fotografa i ilustratora (CB News, 2023).

Urednica Financial Timesa Roula Khalaf u svom pismu je opisala pristup svoje medijske kuće prema umjetnoj inteligenciji gdje navodi kako će se koristiti alati za pomoć u otkrivanju priča, prikupljanju podataka, sažimanju teksta i prijevodu. Bez obzira na nove mogućnosti i dalje će

sve biti pod strogim ljudskim nadzorom. Naglašava kako je bitno očuvati transparentnost i etičku upotrebu ovih tehnologija (Khalaf, 2023).

Mediahuis je europska multinacionalna medijska kompanija. Osnovana je 2014. godine, a ima svoje podružnice u Belgiji, Nizozemskoj, Irskoj, Luksemburgu i Njemačkoj. Njihove smjernice za korištenje umjetne inteligencije sastoje se od 7 točaka. Prva je ta da umjetna inteligencija neće zamijeniti novinare već će povećati kvalitetu njihova rada tako da će ubrzati rješavanje zadataka koji oduzimaju puno vremena kako bi se novinari mogli fokusirati na važnije stvari. Odmah zatim navode transparentnost odnosno kako uvijek treba naglasiti kada se koristi umjetna inteligencija u kreiranju sadržaja. Potom stoji kako sadržaj kreiran s pomoću umjetne inteligencije uvijek treba biti provjeren od strane novinara prije nego se objavi. Četvrto spominju kako uvijek treba paziti na pristranost sustava umjetne inteligencije. Povjerenje je ključ, uvijek treba istražiti izvore i činjenice kako bi se zadržao kredibilitet i pouzdanost medija. Naglašavaju potrebu za poštivanjem autorskih prava. Predzadnja točka, navode sigurnost i zaštitu podataka prilikom korištenja umjetne inteligencije te dodaju kako treba objasniti korisnicima na koji način alati umjetne inteligencije koriste njihove osobne podatke. Posljednje navode kako treba informirati novinare o pravilnom korištenju umjetne inteligencije (Mediahuis, 2023).

Thomson Reuters prva je kompanija koju ćemo navesti s područja Sjeverne Amerike. Reuters je svjetski poznati pružatelj vijesti i informacija s posebnim fokusom na pravne, regulatorne i porezne promjene. U svom dokumentu navode nekoliko principa kojih se namjeravaju pridržavati prilikom uporabe umjetne inteligencije. Surađivat će samo s pojedincima i organizacijama koje dijele slične etičke standarde vezane za upotrebu podataka, sadržaja i umjetne inteligencije kao i oni sami. Prioritet im je sigurnosti i privatnosti podataka prilikom korištenja i razvoja proizvoda. Sustavi umjetne inteligencije trebaju biti transparentni te odluke i rezultati koji su doneseni od strane takvih sustava moraju biti objašnjeni. Oni koji razvijaju i primjenjuju umjetnu inteligenciju moraju biti odgovorni za njene postupke. Nastojat će zadržati ljude uključenima prilikom razvoja i implementacije te će koristiti podatke tako da nikoga ne oštete (Thomson Reuters, 2023).

Wired je također odredio jasne smjernice u korištenju umjetne inteligencije, svoje upute su podijelili na dva poglavlja. Prvo poglavlje bavi se generatorima teksta kao što je na primjer ChatGPT koji nude mogućnost samostalnog pisanja i stvaranja teksta. Odmah na početku stoji kako neće objavljivati priče koje su pisane s pomoću umjetne inteligencije. Smatraju kako

osobe koje žive od pisanja moraju stalno razmišljati kako se na što bolji način izraziti te da moraju biti sposobni vlastitim riječima izraziti svoje ideje. Osim toga postoji mogućnost da generatori teksta preuzmu dio tuđeg teksta što dovodi do plagiranja. Neće objavljivati ni tekstove koji su uređeni s pomoću umjetne inteligencije jer se to temelji na prosudbi između onoga što je u tom tekstu važno i onoga što nije. Kako bi prosudba bila valjanja treba razumjeti temu i čitatelja, a umjetna inteligencija to ne može. Na drugu stranu ostavljaju mogućnost korištenja umjetne inteligencije kako bi im pomogla u dobivanju ideja za priče i u davanju prijedloga za naslove i kratke objave na društvenim mrežama. Spominju i to kako bi mogli koristiti umjetnu inteligenciju kao istraživački alat pogotovo u slučajevima gdje se javljaju velike količine teksta koje bi uz njihovu pomoć mogli sumirati. Bez obzira na ovo i dalje će se morati vraćati na originalne bilješke i dokumente kako bi provjerili citate i reference. Drugo poglavlje dotiče se alata za stvaranje slika. Napominju kako će koristiti slike prilikom čije su izrade autori koristili umjetnu inteligenciju naravno dokle god slike nisu očita kopija ili krše autorska prava. Dodaju i kako bi mogli koristiti ove alate za dobivanje ideja. Naglašavaju kako neće koristiti slike stvorene s pomoću umjetne inteligencije umjesto „stock“ fotografija jer mnogi fotografi žive baš od prodaje takvih slika arhivima (Nast, 2023).

Posljednje koga ćemo spomenuti jest News Media Alliance, riječ je o trgovačkom udruženju koje predstavlja oko 2200 različitih izdavača u Sjedinjenim Državama. U dokumentu su naveli načela kojih bi se izdavači trebali pridržavati prilikom razvoja i korištenja umjetne inteligencije u svom poslu. Rad počinje odlomkom koji govori o intelektualnom vlasništvu. Napominju kako programeri koji se bave razvojem umjetne inteligencije moraju dobiti dopuštenje od strane izdavača kako bi mogli koristiti njihov sadržaj za objavu i obuku sustava umjetne inteligencije. Transparentnost, izdavači bi jasno trebali naglasiti kada se koristila umjetna inteligencija u stvaranju, distribuciji ili preporuci sadržaja, a čitatelji bi u svakom trenutku trebali znati kada je materijal koji čitaju stvoren umjetnom inteligencijom. Urednici i novinari koji stvaraju ili uređuju sadržaj s pomoću umjetne inteligencije trebaju biti odgovorni za proizvedeni sadržaj. Sustavi umjetne inteligencije trebaju se koristiti na način da izbjegnu pristranost i da promiču raznolikost. Važan segment ovog dokumenta je i pitanje sigurnosti gdje navode kako se treba zaštititi korisnika od neželjenog prikupljanja osobnih podataka osim toga bilo bi poželjno kada bi se korisnike obavijestilo o načinu na koji bi se njihovi podaci koristili kako bi mogli sami odlučiti žele li ili ne dijeliti svoje informacije sa sustavima umjetne inteligencije (News/Media Alliance, 2023).

## 5.2. Primjeri korištenja UI u novinarstvu

Umjetna inteligencija uz pomoć algoritama ima sposobnost stvarati medijski sadržaj tako što pretvara podatke u tekst, slike i video, ali ovaj način rada ne koristi se uveliko na globalnoj razini jer novinari strahuju da bi mogli izgubiti posao, uz ovo tu je i pitanje kako sprječiti proizvodnju i distribuciju lažnog sadržaja. (Sančanin i Penjišević, 2022).

Bez obzira na rizike od korištenja umjetne inteligencije neke redakcije su se ipak odlučile na korištenje iste. Ovdje ćemo navesti nekoliko primjera kako je umjetna inteligencija našla put u neke redakcije u svijetu.

The Washington Post je 2016. objavio kako koristi Heliograf, umjetnu inteligenciju s kojom prati i izvještava o Olimpijskim igrama u Riju te izbore za Kongres. Godinu dana nakon objavljeno je kako će se Heliograf koristiti za izvještavanje sa svih nogometnih utakmica srednjih škola na području Washington D.C. –a svaki tjedan. Svaka priča temeljila bi se na individualnim statistikama igrača i bila bi automatski ažurirana svaki tjedan preko podataka koje koje su srednjoškolski nogometni treneri podijelili na stranicama Washington Post –a (WashPostPR, 2021).

Kompanija Bloomberg razvila je program Cyborg koji služi za brzu analizu golemih količina financijskih podataka i stvaranje vijesti. Program analizira financijska izvješća i podatke puno brže nego što to može napraviti čovjek i tako omogućuje novinarima da se fokusiraju na istraživačko novinarstvo, dubinsku analizu i općenito pomaže u stvaranju detaljnijih i preciznijih članaka. Ono što se ne smije zanemariti svakako su izazovi među kojima je i transparentnost načina prema kojim algoritmi funkcioniraju kako bi se očuvala pouzdanost i objektivnost u izvještavanju (Meta Guide, 2021).

U svibnju 2020. godine Microsoft je otpustio nekoliko novinara i urednika iz MSN i Microsoft News tima kako bi s pomoću umjetne inteligencije automatizirali proces odabira vijesti. Oslanjaju se na umjetnu inteligenciju i žele da ona odabire vijesti i sadržaj koji će biti prezentiran na raznim stranicama Microsoft News –a. Microsoft je rabio umjetnu inteligenciju za skeniranje sadržaja, zatim njegovu obradu i filtriranje, a čak je i predlagao fotografije koje urednici mogu koristiti u člancima (Warren, 2020).

BuzzFeed također koristi umjetnu inteligenciju kako bi poboljšali korisnički angažman na svojim stranicama. Sadržaj koji su stvorili na ovaj način polazi od različitih kvizova, zatim interaktivni sadržaj i slike koje su stvorene s pomoću umjetne inteligencije. Beskonačni

kvizovi kao što i sam naziv kaže su kvizovi koji se konstantno mogu generirati i mogu biti na razne teme. Druga vrsta sadržaja su interaktivne igrice gdje korisnik priča sa ChatBot –om i jedna od takvih igrica je pogađanje lika iz serije na temelju da i ne pitanja. Posljednje su slike stvorene umjetnom inteligencijom gdje aplikacija stvara fotografije na kojima se prikazuje na primjer kakvu bi Barbie imala kuću da živi u u različitim državama (Tobitt, 2023).

Nekoliko medija u Njemačkoj također koriste razne oblike umjetne inteligencije kako bi poboljšali svoj rad. Njemački javni servis ARD koristi program Medas, riječ je o programu koji je potpomognut umjetnom inteligencijom te ima sposobnost unakrsnog pretraživanja digitalnih arhiva raznih medijskih kuća. Medas može pronaći citate u audiovizualnim medijima na način da pretražuje audio zapise kao da su tekst. Stuttgarter Zeitung uveo je koncept zvan CrimeMap. Jan Georg Plavec zajedno je s tvrtkom Arvato osposobio računalo kako bi moglo tumačiti priopćenja iz sjedišta policije u Stuttgartu. Aplikacija analizira mnoštvo policijskih izvješća, a zatim na internetskoj karti grada označuje lokacije provala, požara i nesreća. Novinari stoga mogu koristiti Crimemap kako bi dobili ideju za nove priče. Factfox pomaže u borbi protiv lažnih vijesti i neistinitih komentara. softver omogućuje korisnicima brzu provjeru činjenica, a razvijen je od strane regionalnog javnog servisa Bayerischer Rundfunk (Priller - Gebhardt, 2024).

Finska nacionalna javna radiotelevizijska tvrtka koristi umjetnu inteligenciju kako bi personalizirala vijesti za svoje čitatelje. Riječ je o sustavu Voitto koji u isto vrijeme radi kao novinar tako da stvara u prosjeku 100 članaka tjedno, a opet pomaže i korisnicima tako što im preporučuje vijesti koje bi ih mogle zanimati. Voitto stoji na zaslonu pametnih telefona te kroz korisnikovu povijest čitanja, interakciju sa samim uređajem i slično prikuplja podatke i tako poboljšava svoje preporuke sadržaja (Yle, 2022).

Vrunac primjene umjetne inteligencije u izvještavanju napravio je Reuters 2020. tako što su objavili sažetak sportskih vijesti koje su u potpunosti napravljene od strane umjetne inteligencije. Novi sustav koristio je umjetnu inteligenciju kako bi spojio unaprijed snimljene snimke voditelja i stvorio nova izvješća. Podaci su dobiveni s utakmica engleske Premier lige. Reuters je već prije koristio podatke s izravnih prijenosa kako bi stvorio tekstualne sažetke nogometnih utakmica i drugih sportskih događaja, ali sada uz pomoć nove tehnologije mogu sastaviti videozapise voditelja koji čita rezultate utakmica (Chandler, S., 2020).

Razvoj ovakvih i sličnih programa dovodi do novih mogućnosti, ali otvara i nova pitanja vezana uz budućnost novinarstva počevši od etičkih aspekata korištenja umjetne inteligencije

u medijima pa sve do očuvanja novinarskog integriteta. Novinari će kako se ova tehnologija bude razvijala morati razvijati nova znanja i vještine kako bi se prilagodili novim trendovima i zahtjevima tržišta.

## **6. Metoda rada**

Svrha ovog rada bila je ispitati razumijevanje umjetne inteligencije u kontekstu novinarskog sadržaja. Uz ovo nastojali smo ispitati stavove ljudi prema umjetnoj inteligenciji u novinarstvu, razumjeti ulogu novinarstva u modernom svijetu i istražiti proces interakcije s novinskim sadržajem i detekcije umjetne inteligencije. Kako bismo dobili odgovore na ova pitanja koristili smo sljedeće metode. Istraživanje je provedeno u dva dijela. Prvi dio istraživanja činio je intervju. Za prikupljanje podataka u ovom dijelu koristili smo polustrukturirani intervju. Karakteristika ove metode nalazi se u korištenju već unaprijed složenog popisa tema i pitanja koje slijede logiku razgovora no u isto vrijeme dopuštaju određeno udaljavanje od teme. Polustrukturirani intervju sastoji se od otvorenih pitanja koja mogu potaknuti raspravu pa na ovaj način ispitivač dobiva odgovore na željenu temu, a opet ostavlja mogućnost da ga sudionik svojim odgovorima navede i na neke nove tragove (Bernard, 2017).

Uvodni dio intervjua vezan je za pitanja o tome koliko ispitanici dobro poznaju medije, koju ulogu mediji imaju za njih te koliko često ulaze u interakciju s medijima. Drugi dio bavi se stavovima ispitanika o medijima i o njihovim navikama informiranja. Pitanja su se odnosila na to koje medije ispitanici koriste za informiranje, koje rubrike i teme najviše čitaju, koliko vremena izdvajaju za informiranje i slično. Također od ispitanika se tražilo da opišu svoje navike informiranja te da navedu kojim medijima najviše vjeruju, a kojima najmanje. Posljednji dio istraživao je percepciju i stavove ljudi o umjetnoj inteligenciji. Ovdje smo nastojali saznati koliko se često ljudi susreću s umjetnom inteligencijom u svom svakodnevnom životu te predstavlja li ona nešto pozitivno ili negativno. Uz ovo ispitali smo sudionike o tome kako gledaju na neke od mogućih posljedica korištenja umjetne inteligencije pa smo stoga naveli pitanja kao što su: „hoće li UI poboljšati živote i zašto, „smatrate li da će UI utjecati na broj radnih mjesta i zašto, „mislite li da bi UI mogla preuzeti kontrolu nad ljudima i zašto? Posljednji set pitanja u ovom dijelu bavio se primjenom umjetne inteligencije u novinarstvu i kakva razmišljanja ispitanici imaju prema ovom fenomenu. Cilj je bio dobiti uvid u to kako sudionici gledaju na mogućnost primjene umjetne inteligencije na pisanje članka, prikupljanje podataka i općenito na ostale poslove koji se vežu za sferu novinarstva.

Također pitanjima poput „koliko je za Vas pouzdan članak koji je pisan s pomoću UI“ te „koliko je za vas kreativan članak koji je pisan s pomoću UI“ smo nastojali saznati koliko ispitanici vjeruju novinarskim radovima pisanim pomoću umjetne inteligencije.

U drugom dijelu istraživanja ispitanici su dobili dva teksta za čitanje te se pomoću metode razmišljanja naglas (engl. the think-aloud method) od sudionika zahtijevalo da verbaliziraju svoje misaone procese prilikom obavljanja određenog zadatka kako bi istraživačima omogućili uvid u njihove kognitivne procese te pomogli u shvaćanju načina na koji pojedinci razmišljaju, donose odluke i rješavaju probleme. Prednost je ta što se podatke može dobiti izravno (Van Someren et al., 1994).

Za potrebe ovog istraživanja korišten je namjerni uzorak. Riječ je o jednoj od najčešćih strategija uzorkovanja, a funkcionira tako da se sudionike istraživanja prikuplja prema već unaprijed određenim kriterijima. Ova metoda uzorkovanja koristi se kako bi se ciljano pronašli relevantni sudionici povezani s temom rada. Veličina uzorka određuje se na temelju teorijske zasićenosti odnosno kada novi podaci više ne donose nikakva dodatna znanja koja bi pomogla u rješavanju istraživačkog pitanja (Mack, 2005). Faktori poput blizine i vremenskog okvira još su jedan od razloga zašto se odlučilo koristiti ovu vrstu uzorkovanja.

Intervjui su provedeni u razdoblju od 15. svibnja 2024. do 15. lipnja 2024. Za potrebe intervjua smo prikupili deset ispitanika u dobi od 24 do 25 godina, a među ovih deset ispitanika bilo je osam muškaraca i dvije žene. Što se tiče samih ispitanika dvoje ih je stalno zaposleno dok je njih osam studenata. Od osam ispitanika koji pohađaju fakultet njih četvero ide na fakultet koji je u području društvenih znanosti, troje fakultet s područja tehničkih znanosti, jedan ispitanik studira na fakultetu humanističkih znanosti i jedan ispitanik studira na fakultetu umjetničkog područja.

Trajanje	Intervju	Čitanje teksta pisanog pomoću UI	Čitanje teksta pisanog od strane čovjeka
Ispitanik 1	15:18	5:06	3:51
Ispitanik 2	14:39	3:34	3:36
Ispitanik 3	9:51	3:09	3:49
Ispitanik 4	14:11	3:06	2:43
Ispitanik 5	11:57	2:08	3:13
Ispitanik 6	18:38	4:01	2:53
Ispitanik 7	40:53	8:39	7:47
Ispitanik 8	13:47	3:54	4:22
Ispitanik 9	11:58	3:29	4:35
Ispitanik 10	20:39	4:14	4:21

## 7. Rezultati

### 7.1 Rezultati intervjua

Intervju je podijeljen na 3 dijela. Prvi dio se odnosi na percepciju ispitanika o medijima, u drugom dijelu proširuje se analiza stavova ispitanika prema medijima te se analiziraju navike informiranja. U trećem dijelu su navedena pitanja koja se dotiču stavova i trenutnih znanja građana o samom pojmu umjetne inteligencije, percepcije prema umjetnoj inteligenciji i njenoj primjeni u novinarstvu.

*Stavovi o novinarstvu i navike informiranja*

Unutar prvog dijela ispitanici su naveli kako se susreću s medijima svaki dan i kako su mediji dio njihovih života.

- „teško ih je izbjeći“
- „na dnevnoj bazi, svaki dan putem mobitela“



Mediji su ispitanicima većinom predstavljali izvor informiranja i kanale pomoću kojih se komunicira s javnošću.

- *„Bilo kakva informacija koja se javno dijeli i pokušava promicati kroz određene kanale“*
- *„Za mene mediji predstavljaju izvor informacija“*
- *„Pa nekakav posrednik informacija o nekakvim događajima koje ne moraju biti nužno ispravne ili istinite“*

Bio je podjednak broj onih koji su naveli da na medije gledaju kao na nešto pozitivno i onih koji su medije gledali neutralno odnosno smatrali su da postoje dobre i loše stvari u medijima.

- *„Za mene su pozitivni, ali vjerujem da su za većinu ljudi negativni.“*
- *„Kazao bih da su mediji kao ukupno pozitivna stvar“*
- *„Ni pozitivno ni negativno, mogu biti i pozitivni i negativni sve ovisi o situaciji“,*
- *„Neutralni više nego pozitivni ili negativni“.*

Nešto manji broj bio je onih koji su naveli kako imaju negativnu perspektivu o medijima.

- *„Pa generalno danas kako stvari stoje i negativno zato što je dosta tu ajmo reći manje se fokusira na istinu, a više na profite“*
- *„Prije nego sam upisao faks gledao sam na medije kao na nešto pozitivno, ali sada većinom za medije vežem neke negativne stvari“*

Negativne stvari koje ispitanici vezuju uz medije.

- *„senzacionalizam, netočnost informacija, nedovoljna provjera“*
- *„mogu prenositi krive informacije, neprovjerene ili ono neka svoja mišljenja dijeliti.“*
- *„sve mora biti prijelomna vijest i da su se medijske kuće više okrenule zaradi nego nekakvoj dobrobiti.“*

Na pitanje o stanju novinarstva u modernom dobu ispitanici su imali pretežito negativne stavove ili su smatrali kako se ništa nije promijenilo.

- *„Pa mislim da je jednako kao i prije samo što je danas digitalizirano.“*

- „Ne znam je li tako bilo i prije, ali sada je to u velikoj mjeri kao jedno od alata političke, a i ostalih vrsta propagande“
- „Sada ja mislim da nije ni potrebno završiti nikakvo formalno obrazovanje da je baš usmjerenje prema novinarstvu“

Uloga novinara kod većine ispitanika je ta da su oni prenositelji informacija,

- „Istražuju i prenose informacije i novosti, ono što oni misle da će ljude zanimati ili je bitno za ljude.“
- „Pa novinari su tu da informiraju i donose vijesti“
- „Ulogu imaju takvo da me informiraju“

Nekolicina ispitanika je također navela kako su novinari samo dio velike medijske strukture i da moraju samo pisati ono što im se naredi.

- „kazao bih da neki imaju dosta velik utjecaj, ali da njih dosta pritišće uređivačka politika medijske kuće za koju rade“
- „novinar kao novinar samo neko tko izvršava nečije naredbe“
- „sam novinar nije u mogućnosti napraviti nikakvu promjenu jer sada informacije dolaze na različite načine“

Prilikom odgovaranja na drugo pitanje vezano za opisivanje navika i načina informiranja ispitanici su najčešće navodili kako u najvećoj mjeri koriste društvene mreže za informiranje.

- „sa Instagrama i TikToka“
- „Preko Instagrama, Facebooka, Reddita“
- „najviše za vijesti koristim Twitter“
- „najviše vremena provodim na YouTube -u“

Portali putem kojih se ispitanici najčešće informiraju.

- „svakih par dana upalim Dnevnik.hr, Index“
- „portale kao što su prvo lokalni Antena Zadar, 057 info onda za državne Index. 24 sata, Jutarnji, Večernji“
- „čitam portale Jutarnji, Večernji, 24 sata“

Nekolicina ispitanika je navela kako se informiraju preko predloženih članaka koje im Google ponudi.

- „na Google pa na predloženoj stranici bude neka vijest i onda kliknem na nju neovisno o mediju“
- „preko Google preporučenih članaka“
- „Google članke uglavnom“

Vrijeme koje ispitanici odvoje na informiranje.

- „minimalno sat ipo vremena“
- „kad bi se sve zbrojilo vjerojatno sat vremena“
- „rekao bi 45 minuta do sat dnevno“

Kada je riječ o temama koje ispitanici traže najčešći odgovori su unutrašnja i vanjska politika Hrvatske te geopolitika to jest teme o ratovima (Ukrajina i Rusija, Izrael i Palestina).

- „najviše tražim stvari koje su vezane za geopolitiku tipa Ukrajina, Izrael, SAD, ne pratim domaću politiku, a ako i pratim onda je to rijetko. Sport najviše pratim.“
- „najviše politika, ali najviše neka ratna zbivanja koja se ne tiču baš hrvatske politike i Hrvatska vanjska politika, ova unutarnja me baš ne zanima. Osim toga često znam pogledati crnu kroniku“
- „Unutarnja politika, sport tu i tamo“
- „povijest, geopolitika, neke sociološke teme, psihološke teme, kultura, antropologija“

Mediji koje ispitanici smatraju nepouzdanim.

- „Index mi je nekako, a ne znam nekako su mi pristrani“
- „Jutarnji i Večernji, pa ne znam čini mi se da oni dosta favoriziraju jednu političku opciju i da njihov besplatni sadržaj služi promociji jedne političke opcije“
- „Index.hr, najviše mi iskače to je doslovno ruganje to nije pravi medij“
- „društvenim mrežama iako ih najviše pratim jer su najzastupljenije, ali s dosta velikim rizikom trebam uzeti sve što se plasira“

## *Iskustva s umjetnom inteligencijom*

Kod trećeg pitanja jesu li se ikada susreli s umjetnom inteligencijom svi ispitanici su naveli kako su se susreli s ovim pojmom, a na pitanje što ona za njih predstavlja odgovori su varirali.

- *„Za mene predstavlja trenutno alat.“*
- *„vrsta kognitivne aktivnosti koja ne dolazi iz živog nego iz tehničke stvari“*
- *„način brzog traženja informacija za koje bi mi trebalo više vremena da tražim na Google –u“*
- *„Predstavlja nešto što je u biti jako korisno i što se može koristiti na 100 000 drugih načina i zapravo dobra stvar.“*

Od najčešće korištenih programa umjetne inteligencije ispitanici su navodili ChatGPT koji su koristili ili za potrebe posla ili fakulteta.

- *„Recimo programiranje i moraš pričati s njim da ti on kaže što moraš napraviti to je takoreći ChatGPT i ostali ja spominjem ChatGPT jer njega najviše koristim.“*
- *„lakše mi je kada moram nešto naći pa ne moram koristiti Google za neki izvor nego samo preko ChatGPT –a“*

Negativne stvari koje vežu za umjetnu inteligenciju su zabrinutost oko gubitka radnih mjesta u budućnosti i to da će umjetna inteligencija utjecati na slabiji kognitivni razvoj čovječanstva jer će umjetna inteligencija ljudima automatski servirati odgovore.

- *„Mislim da će UI utjecati na neke poslove što ljudi mogu raditi, što ljudi sada rade da neće biti potreban ljudski dodir nego da će UI preuzeti te poslove“*
- *„mislim da smo i prije UI zakrčljali u razvoju, misaono jer su nam informacije i puno prije UI bile jako lako dostupne i onda ne postoji to jest nije da ne postoji nego je puno manji napor da bi se došlo do nekog znanja i onda se to znanje i vrlo lako zaboravi“*

Prednosti koje ispitanici vide u korištenju umjetne inteligencije.

- *„Puno bolje obrađuje informacije nego čovjek, puno bolje ih nabavlja i neke logičke zadatke može rješavati puno bolje nego čovjek. Na primjer programiranje ili neko analiziranje informacija, može knjigu od 500 stranica pročitati u par sekundi i nabaviti što ti treba.“*

- „štedi vrijeme i daje brze i lake odgovore na pitanja i ne samo odgovore nego daje i rješenja za neke zadatke“

### *Umjetna inteligencija i novinarstvo*

Kada je riječ o pozitivnim i negativnim stranama korištenja UI u novinarstvu ispitanici smatraju kako UI može pomoći novinarima kada je riječ o brzini obrade podataka i ispravljanju gramatičkih grešaka.

- „za obradu podataka s interneta jer ona to sve puno brže izradi“
- „umjetna inteligencija mi je pomogla pri ispravljanju gramatike ili u izboru riječi“
- „kao u pribavljanju nekih informacija, analizi“

Kod negativnih aspekata primjene umjetne inteligencije u novinarstvu neki ispitanici su spomenuli kako bi umjetna inteligencija mogla preuzeti poslove novinarima.

- „recimo pišeš tekstove, recimo vas novinare ne znam koliko će vas biti kada UI bude pisala tekstove“
- „samo da to ne priđe u to da se zloupotrebljava i da novinarstvo ne izgubi svoj reći ću ljudski glas, svakako može pomoći u novinarstvu u pisanju članaka, informiranju, al sad da UI sama piše“
- „To što bi mogla zamijeniti dosta poslova između ostaloga i novinare“

Što se tiče pouzdanja u članke koje je pisala umjetna inteligencija, mišljenje je većine kako ju i dalje smatraju nepouzdanom pogotovo kada je riječ o interpretaciji podataka jer smatraju kako ona ne može protumačiti podatke jednako dobro kao i čovjek.

- „Pa nimalo opet on vuče prosjek nekakvih informacija koje postoje na internetu.“,
- „Pa ne bi baš uzimao sve što je napisano zdravo za gotovo, ali kad bi imalo neke izvore navedene onda bi bio puno pouzdaniji. Vjerujem da može dosta krivo protumačiti stvari“,
- „UI možda ne zna rastumačiti bitne od nebitnih informacija“, „ne vjerujem da je dao točne informacije, to je opet moje osobno i možda je subjektivno, al vjerujem kad se potpisao novinar, kad je bio na licu mjesta i kada znam da je prikupio podatke s bilo kojeg drugog ili portala ili kažem da je baš bio na licu mjesta ona znam da je baš 100% vjerodostojno“

Samo jedan ispitanik je naveo kako smatra pouzdanim članke pisane s pomoću umjetne inteligencije.

- „*smatrao bi pouzdanim jer za napisati neki članak je potrebno imati informacije, a on bi to imao i napisao bi gramatički korektnije nego neki čovjek i ne bi izrazio neko svoje subjektivno mišljenje nego bi to objektivno napisao*“

Jedno od pitanja odnosilo se na to jesu li ispitanici ikada posumnjali na to da je neki članak pisan s pomoću UI. Bio je podjednak broj onih koji su posumnjali kako je članak pisan uz korištenje umjetne inteligencije i onih koji nisu obraćali pažnju na to.

- „*Vidiš nisam uopće niti razmišljao o tome*“
- „*Pa dok sam čitao ove naše portale nisam posumnjao da je neki članak stvoren s pomoću umjetne inteligencije.*“
- „*Bio je neki članak o onom Turudiću i bilo je nekako kao da su bile nekako nepovezane rečenice, nije bio baš najljepši stil. To mi je full čudno za novine i nekako mi je bio previše opći nije mi se baš činio kao da ga je čovjek pisao.*“
- „*Većinom su to oni članci što gledam što su mi na Google –u predloženi*“,
- „*Jesam, dosta gramatičkih grešaka, nepravilan rod, ta sintaksa rečenica nije dobro posložena*“

Na pitanje o kreativnosti koju UI posjeduje ispitanici su odgovorili kako i dalje smatraju da su novinari kreativniji i da UI ne može biti kreativna kao čovjek.

- „*Nikada ne može biti više kreativan od stvari koje ljudi napišu*“
- „*Pa ona sama po sebi ne znam koliko je kreativna, ali mislim da može vrlo dobro imitirati*“
- „*Mislim da nije moguće da kompjuter napiše toliko dobro kao čovjek.*“
- „*samo preformuliranje nečega što je čovjek već napisao tako da ne vjerujem da bi mogao pridonijeti ničemu novome*“

Rezultati intervjua ukazuju na to kako su ispitanici svakodnevno okruženi medijima. Većini mediji predstavljaju nešto ili nekoga tko će ih informirati no kada je riječ o novinarima i novinarstvu u modernom svijetu među ispitanicima vlada nepovjerenje prema istima. Novinar, iako neki navode kako ima ulogu informirati javnost smatraju kako je njegova uloga

beznačajna zbog toga što vjeruju kako je politika medijske kuće zapravo ta koja određuje što će i kako taj isti novinar pisati. Općenito novinari nisu autonomni. Kada je riječ konkretno o novinarstvu u suvremenom svijetu ispitanici izražavaju nepovjerenje prema velikim medijskim kućama kao što su Jutarnji list, Večernji list, Index.hr jer smatraju kako su pristrane. Najčešći kanali putem kojih se informiraju su društvene mreže te često navode kako ne prate isključivo samo jedan portal nego veću važnost stavljaju na samu temu koja ih zanima, a sam izvor im nije toliko bitan. Ispitanici koji pohađaju tehničke fakultete ili rade u sličnim područjima imaju pozitivniju percepciju o umjetnoj inteligenciji nego ispitanici iz društvenih područja. Prvi na umjetnu inteligenciju gledaju kao na napredak i skloniji su navoditi kako im umjetna inteligencija olakšava posao bilo kod prikupljanja informacija ili programiranja. Kod ispitanika iz društvenih područja mišljenja su ili podijeljena ili negativna, a prisutan je također, strah od gubitka posla te neki vjeruju kako će sve veći razvoj umjetne inteligencije dovesti do smanjenja kognitivnih sposobnosti. Prevladava negativno mišljenje o korištenju umjetne inteligencije u novinarstvu. Iako se navodi kako bi umjetna inteligencija mogla imati pozitivne strane kao što je na primjer ubrzanje procesa prikupljanja vijesti, ispitanici iskazuju nepovjerenje prema korištenju umjetne inteligencije u pisanju samih članaka. Glavni razlozi tomu su kako umjetna inteligencija nije sposobna samostalno tumačiti emocije i općenito donositi neke kompleksne zaključke te je potreban čovjek koji bi to sve regulirao. Stoga smatraju kako umjetna inteligencija neće moći zamijeniti čovjeka u području novinarstva.

## **7.2. Rezultati metode razmišljanja naglas**

Ispitanicima su ponuđena dva teksta koje su oni trebali pročitati i potom naglas iskazati svoje misli kako bi dobili uvid u način na koji ispitanici raspoznavaju je li tekst pisala osoba novinara ili umjetna inteligencija. Uočeno je nekoliko faktora s pomoću kojih su ispitanici određivali je li riječ o tekstu pisanom umjetnom inteligencijom ili je tekst pisala osoba.

Ispitanicima su prvo analizirali tekst pisan pomoću umjetne inteligencije, a potom tekst pisan od strane čovjeka. Uvodni odlomak teksta pisanog od strane umjetne inteligencije nije naveo nijednog ispitanika na sumnju kako je to pisano od strane robota.

U drugom odlomku odabir određenih riječi konkretno „niska kalorijska namirnica“ naveo je neke ispitanike na pomisao kako je ovo pisala umjetna inteligencija. Određen broj ispitanika izjavio je kako su informacije napisane u drugom odlomku preopćenite i irelevantne za temu o kojoj se piše.

- „jednostavno se nigdje ne spominju konkretne informacije znači odličan izvor proteina, pomoć u izgradnji mišića i održavanje sitosti, ali nigdje ne piše kako i na koji način pripremati piletinu“

Nadalje, stalno ponavljanje riječi poput glad, sitost i rečenice „smanjen osjećaj gladi“ koja se više puta ponovila u tekstu te činjenica kako su paragrafi vezani uz temu brokule i jogurta napisani skoro identično ispitanike su ispravno uputili kako je riječ o tekstu koji je pisan pomoću umjetne inteligencije.

- „obje potpuno identične rečenice“, „stalno se ponavlja održavanje energije, održavanje osjećaja sitosti, sprječavanje prejedanja znači izgleda kao nigdje se ne spominju neke konkretne informacije“
- „doslovno se ponavljaju rečenice“

Ispitanici su prilikom analiziranja odlomka o orašastim plodovima u većoj mjeri imali poteškoća prilikom određivanja autora te su smatrali kako ovaj dio teksta može biti pisan i od strane novinara i od strane čovjeka.

- „ovo je baš napisano kako treba biti od strane novinara“
- „ova tu čak okej zvuči“
- „ova mi se čini još najlogičnija, najbolje napisana rečenica“

Prilikom analiziranja teksta kojeg je pisao čovjek glavna razlika bila je u tome što je tekst bio puno lakši za čitanje

- „mislim da je ovo sve čovjek napisao jer je normalan tekst, zbog toga što je čitko“
- „prvom tekstu je više administrativan način, a u drugom tekstu je opuštenije pisano i koristi neke, nije toliko informativno, ima informacija, ali nije toliko suhoparno“

Druga bitna razlika bila je u odabiru riječi koje su stvorile kod ispitanika dojam kako im se autor izravno obraća te daje neke savjete.

- „ovaj tekst mi se čini kao da ima neku osobnu notu u sebi, a onaj nema uopće“
- „kao da mi govori netko to je ovo već isprobao“
- „ne priča samo o činjenicama, nekim brojevima livo desno nego o stvarima kao na primjer glad i okus“



U dijelovima teksta u kojima su se navodile riječi poput grami, proteini i oni dijelovi gdje je bilo više brojki zbunile su nekolicinu ispitanika te su pomislili kako je riječ o tekstu pisanom s pomoću umjetne inteligencije.

- „mučim se dok ovo čitam, previše informacija, ti grami, kalorije, proteini, nespretne riječi“
- „problem je kod ovog tipa teksta što to može pisati i čovjek jer to su neki recepti koliko ja vidim i to umjetnoj inteligenciji isto nije problem napisati i općenito kad se pišu ti neki recepti to sve zvuči jako slično jer su svi jako općeniti pa mi je zato jako teško odlučiti“
- „jedina koja bi mogla naginjati da je umjetna inteligencija možda zbog tog ponavljanja opet se ponovilo to gram, proteini i kalorije“

Još jedan bitan faktor koja je pomogao ispitanicima ispravno odrediti autora jest taj da su rečenice bile logičnije strukturirane i nije bilo ponavljanja istih riječi i rečenica.

- „jako lijepo i smisleno napisano to je nešto što bi ja rekao, ništa se ne ponavlja“
- „nisu isto konceptualno poslagane rečenice tako da mi ovo sve izgleda okej“

Ono što se iz ovih rezultata može zaključiti jest to da prečesto ponavljanje riječi unutar članka upućuje kako je tekst pisan pomoću umjetne inteligencije. Korištenje engleskih izraza koje alat umjetne inteligencije prevodi izravno na hrvatski prilikom pisanja teksta dovode do toga da nastaju rečenične konstrukcije koje nisu u duhu hrvatskog jezika i koje zvuče nelogično što na kraju pomaže ispitanicima prepoznati da je robot pisao ovaj tekst. Što se tiče informacija koje se navode, one su u tekstu koje je pisala umjetna inteligencija preopćenite i često se generalizira. Tekst koji je pisan od strane čovjeka rabi specifične informacije koje su uklopljene puno prirodnije u tekst, a nisu samo nabacane. Još jedna razlika koju su ispitanici uočili jest ta da umjetnoj inteligenciji nedostaje ljudski dodir. Ovo je vidljivo u korištenju pojmova kao što su glad i okus koji direktno upućuju na ljudske karakteristike, a koje su umjetnoj inteligenciji još uvijek nepoznate. Također, često se moglo uočiti kako tekst pisan od strane umjetne inteligencije navodi informacije za koje se smatra da ih prosječni čitatelj već poznaje, rečenice su bile predvidljive i sam tekst je bio zamoran za čitanje. Na kraju 10 ispitanika koji su pristupili istraživanju njih 9 je uspješno odredilo pravog autora teksta.

### 7.3. Rasprava

U ovom radu bavili smo se razumijevanjem umjetne inteligencije u kontekstu novinarskog sadržaja.

Kada je riječ o razumijevanju uloge novinarstva u modernom dobu uočena je veza između radova koji su se bavili proučavanjem potencijalnih rizika kod primjene umjetne inteligencije u novinarstvu i stavovima ispitanika o novinarstvu u suvremenom dobu. Radovi koji su se bavili ovom temom ukazivali su na rast nepovjerenja u medije, smanjenju autonomije novinara, pitanje pristranosti i slično (; Heitz i sur., 2021) (;Kieslich et al., 2021). Rezultati intervjua ukazuju na to kako su ispitanici svakodnevno okruženi medijima. Većini mediji predstavljaju nešto ili nekoga tko će ih informirati no kada je riječ o novinarima i novinarstvu u modernom svijetu među ispitanicima vlada nepovjerenje prema istima. Novinar, iako neki navode kako ima ulogu informirati javnost smatraju kako je njegova uloga beznačajna zbog toga što vjeruju kako je politika medijske kuće zapravo ta koja određuje što će i kako taj isti novinar pisati. Općenito novinari nisu autonomni. Kada je riječ konkretno o novinarstvu u suvremenom svijetu ispitanici izražavaju nepovjerenje prema velikim medijskim kućama kao što su Jutarnji list, Večernji list, Index.hr jer smatraju kako su pristrani.

Rezultati o stavovima ispitanika prema umjetnoj inteligenciji u novinarstvu u velikoj mjeri se preklapaju sa stavovima ispitanika iz drugih istraživanja, ali i stavovima novinara (Fast i Horvitz, 2017), (; Liehner i sur. 2023), (; Merenkov i sur., 2021) (; Sharadga i sur., 2022). Određen broj ispitanika iskazao je zabrinutost kada je riječ o smanjenju kognitivnih sposobnosti uslijed sve većeg korištenja alata umjetne inteligencije u svakodnevnom radu. Ovo je direktno povezano sa strahom od slabljenja tradicionalnih novinarskih vještina poput kritičkog razmišljanja radi pretjeranog oslanjanja na umjetnu inteligenciju (Kieslich et al., 2021).

Kako bi razumjeli proces interakcije ispitanika s novinskim sadržajem i detekciju umjetne inteligencije koristili smo metodu razmišljanja naglas. Metode koje smo zabilježili u istraživanju te s pomoću kojih su ispitanici nastojali uočiti razliku između tekstova pisanih od strane umjetne inteligencije i osobe slične su metodama i kategorijama koje su već prethodno istražene (Ji i sur., 2024) (;Dugan i sur., 2023). U ovom radu dobili smo nove uvide u načine na koje ljudi stupaju u interakciju s generiranim tekstom prvenstveno ta iskustvena razina karakteristična za tekstove pisane od strane čovjeka, gdje se opisuju pojmovi uz pomoć riječi

koje opisuju osjećaje kao što su glad i okus. Ovakav način opisivanja nije svojstven umjetnoj inteligenciji.

## **8. Zaključak**

Novinarstvo kao i mnoga druga područja nalaze se pod utjecajem umjetne inteligencije. S obzirom na činjenicu kako se umjetna inteligencija počela primjenjivati u redakcijama diljem svijeta i kako već sada postoje radovi koji su pisani u potpunosti putem ovih sustava odlučili smo provesti istraživanje o tome koliko uspješno i kako ispitanici razlikuju radove koji su pisani od strane novinara i od strane robota. Osim ovoga proveli smo intervju u kojem smo nastojali dobiti informacije o tome kakvo mišljenje ispitanici imaju o umjetnoj inteligenciji te koliko ju dobro poznaju. Cilj rada bio je ispitati razumijevanje umjetne inteligencije u kontekstu novinarskog sadržaja te istražiti stavove ispitanika o umjetnoj inteligenciji u novinarstvu i općenito stavove o novinarstvu u modernom dobu. Ispitanici pretežito imaju pozitivan pogled na umjetnu inteligenciju no kada je riječ o njenoj primjeni u novinarstvu iskazuju određenu dozu nepovjerenja. Što se tiče samog novinarstva uočeno kako ispitanici ne vjeruju velikim medijskim kućama i informacije češće traže preko društvenih mreža. Prilikom provođenja istraživanja ispitanici nisu imali značajnih problema u određivanju autora teksta bio on čovjek ili umjetna inteligencija. Provođenjem metode čitanja naglas uočeni su određeni kriteriji s pomoću kojih ispitanici prepoznaju pravog autora teksta poput ponavljanja riječi i rečenica, izbora riječi, nelogične strukture teksta, čitljivosti samog teksta i slično.

Ograničenja s kojima smo se susreli prilikom provođenja rada odnosila su se na kvalitetu teksta koji je pisan s pomoću umjetne inteligencije. Tekst koji je pisan s pomoću umjetne inteligencije imao je dosta dijelova pomoću kojih su ispitanici mogli lako zaključiti kako je riječ o tekstu pisanom od strane stroja.

Ovaj rad može se koristiti za daljnja istraživanja kako bi produbio saznanja o prepoznavanju novinarskog sadržaja kreiranog pomoću umjetne inteligencije i općenito pomogao u detektiranju sadržaja koji je stvoren pomoću ove tehnologije. Budući radovi trebali bi koristiti kompleksnije napisane članke za analizu i uzeti tekstove koji su vezani za neke druge teme i područja.

## 9. Literatura

1. Bernard, H. R. (2017). *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches*. Rowman & Littlefield.
2. Bolf, N. (2021). Osvježimo znanje: Strojno učenje. *Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske*, 70(9-10), 591-593.
3. Champion, A. (2023) *Generative AI: Regulatory differences across US, EU and China, Phaedo perspective*
4. CB News. (2023). Le groupe Les Echos-Le Parisien s'engage face à l'intelligence artificielle générative - Image. *CB News*. <https://www.cbnews.fr/medias/image-groupe-echos-parisien-s-engage-face-intelligence-artificielle-generative-76799> (pristupljeno 8.7.2024.)
5. Chandler, S. (2020). Reuters uses AI to prototype first ever automated video reports. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/simonchandler/2020/02/07/reuters-uses-ai-to-prototype-first-ever-automated-video-reports/#7ce8f1da7a2a> (pristupljeno 6.7.2024.)
6. Council of Europe. (2024). Council of Europe adopts first international treaty on artificial intelligence.coe.int. <https://www.coe.int/en/web/portal/-/council-of-europe-adopts-first-international-treaty-on-artificial-intelligence> (pristupljeno 27.07.2024.)
7. Cools, H. (2023). *Writing guidelines for the role of AI in your newsroom? Here are some, er, guidelines for that.* Nieman Lab.

<https://www.niemanlab.org/2023/07/writing-guidelines-for-the-role-of-ai-in-your-newsroom-here-are-some-er-guidelines-for-that/> (pristupljeno 8.7.2024.)

8. CubReporters.org. (2010). *Journalism history*, SlideShare. <https://www.slideshare.net/slideshow/journalism-history/3151060> (pristupljeno 22.07.2024.)
9. Ćitić, T. (2020). Artificial Intelligence in Media Systems - Radio and Television. *Sociological Review*, 54(4), 1329-1345.
10. Dauber, J. (2023, April 18). What Isaac Asimov can tell us about AI—And robots that love. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/books/archive/2023/03/ai-robot-novels-isaac-asimov-microsoft-chatbot/673265/> (pristupljeno 22.8.2024.)
11. European Commission. (2020). White Paper on Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust. [https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en) (pristupljeno 1.8.2024)
12. Europski parlament. (2022). Akt EU-a o umjetnoj inteligenciji: prva regulacija tog područja. Europski parlament. <https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20230601STO93804/akt-eu-a-o-umjetnoj-inteligenciji-prva-regulacija-tog-podrucja> (pristupljeno 16.07.2024.)

13. Fast, E., & Horvitz, E. (2017, February). Long-term trends in the public perception of artificial intelligence. In Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence (Vol. 31, No. 1).
14. Gervais, G. (2023). Ancient AI: The origins of Artificial intelligence in Human Design. *Medium*. <https://medium.com/brass-for-brain/ancient-ai-the-origins-of-artificial-intelligence-in-design-ee5e2114354e> (pristupljeno 22.8.2024.)
15. Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627-660.
16. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press. [Chapter 9: Convolutional Networks].
17. Guinness, H. (2024, May 23). What is GPT? Everything you need to know. *Zapier*. <https://zapier.com/blog/what-is-gpt/> (pristupljeno 18.7.2024.)
18. Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California management review*, 61(4), 5-14.
19. Hoofnagle, C. J., Van Der Sloot, B., & Borgesius, F. Z. (2019). The European Union general data protection regulation: what it is and what it means. *Information & Communications Technology Law*, 28(1), 65-98.
20. Holdsworth, J. (2024). *What is NLP (Natural Language Processing)?* IBM.com. <https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing> (pristupljeno 17.7.2024.)

21. IBM. (2023). *What is artificial intelligence (AI)?* IBM.com.  
<https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence> (pristupljeno 6.7.2024.)
22. Jung, J., Song, H., Kim, Y., Im, H., & Oh, S. (2017). Intrusion of software robots into journalism: The public's and journalists' perceptions of news written by algorithms and human journalists. *Computers in human behavior*, 71, 291-298.
23. Khalaf, R. (2023). Letter from the editor on Generative AI and the FT. *Financial Times*.  
<https://www.ft.com/content/18337836-7c5f-42bd-a57a-24cddb06ec5>  
(pristupljeno 8.7.2024.)
24. Kieslich, K., Došenović, P., Starke, C., Lünich, M., & Marcinkowski, F. (2021). Artificial Intelligence in Journalism. How does the public perceive the impact of artificial intelligence on the future of journalism.
25. Kunczik, M. i Zipfel, A. (2006.), *Uvod u znanost o medijima i komunikologiju*, Zagreb: Zaklada Friedrich Ebert
26. Lechpammer, S. (2022). *Uvod u novinarstvo*. Agencija za elektroničke medije i UNICEF. <https://www.medijiskapismenost.hr/wp-content/uploads/2022/04/brosura-Uvod-u-novinarstvo.pdf> (Pristupljeno 21. kolovoz 2024.)
27. Liehner, G. L., Biermann, H., Hick, A., Brauner, P., & Ziefle, M. (2023). Perceptions, Attitudes and Trust Towards Artificial Intelligence-An Assessment of the Public Opinion. *Artificial Intelligence and Social Computing*, 782, 32-41.
28. Mack, N. (2005). *Qualitative research methods: A data collector's field guide*.

29. Majstorović, D., Ivanuš, Ž., & Vilović, G. (2022). Novinarska etika u Hrvatskoj: aspekti razvoja kodeksa, obrazovanja novinara i znanstveno-istraživačkog interesa za temu. *Politička misao: časopis za politologiju*, 59(1), 100-127.
30. Malović, S. (2005). *Osnove novinarstva*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga
31. McCarthy, J. (2007). What is artificial intelligence? <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf> (pristupljeno 15.7.2024.)
32. Meta-Guide.com. (2021). *Automated Journalism: Bloomberg Cyborg*. <https://meta-guide.com/news/journalism/bloomberg-cyborg> (pristupljeno 6.7.2024.)
33. Mijwel, M. M. (2015). *History of artificial intelligence* [University of Baghdad]. [https://www.researchgate.net/profile/Maad-Mijwil/publication/322234922\\_History\\_of\\_Artificial\\_Intelligence/links/5a4d34e5a6fdcc3e99d15c1c/History-of-Artificial-Intelligence.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maad-Mijwil/publication/322234922_History_of_Artificial_Intelligence/links/5a4d34e5a6fdcc3e99d15c1c/History-of-Artificial-Intelligence.pdf) (pristupljeno 18.7.2024.)
34. Nader, K., Toprac, P., Scott, S., & Baker, S. (2022). Public understanding of artificial intelligence through entertainment media. *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01427-w> (pristupljeno 13.7.2024.)
35. Nast, C. (2023, March 15). *How WIRED will use generative AI tools*. WIRED. <https://www.wired.com/about/generative-ai-policy/> (pristupljeno 8.7.2024.)
36. Nexcess.net. (2023). *AI vs. human study: Can consumers tell the difference between AI and human-generated content?* Nexcess. <https://www.nexcess.net/resources/ai-vs-human-study/#details-of-the-study> (pristupljeno 13.7.2024.)



37. Noain Sánchez, A. (2022). Addressing the Impact of Artificial Intelligence on Journalism: The perception of experts, journalists and academics.
38. Peña-Fernández, S., Meso-Ayerdi, K., Larrondo-Ureta, A., & Díaz-Noci, J. (2023). Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative artificial intelligence in the media. *El Profesional de la información*, 32(2).
39. Priller-Gebhardt, L. (2024). How AI is transforming journalism. *deutschland.de*. <https://www.deutschland.de/en/topic/culture/ai-in-journalism> (pristupljeno 6.7.2024.)
40. Sharadga, T. M. A., Tahat, Z., & Safori, A. O. (2022). Journalists' perceptions towards employing artificial intelligence techniques in Jordan TV's newsrooms. *Studies in Media and Communication*, 10(2), 239-248.
41. Staff. (2023). *News/Media Alliance AI principles*. News/Media Alliance. <https://www.newsmediaalliance.org/ai-principles/> (pristupljeno 11.7.2024.)
42. Stanescu, G. C. (2023). The impact of artificial intelligence on journalism. adverse effects vs. benefits. *Social Sciences and Education Research Review*, 10(1), 258-261.
43. Stipaničev, D., Šerić, L., & Braović, M. (2021). Uvod u umjetnu inteligenciju.
44. Thomson Reuters Corporation. (2023). *Data and AI ethics principles*. Thomson Reuters.com. <https://www.thomsonreuters.com/> (pristupljeno 8.7.2024.)
45. Toosi, A., Bottino, A. G., Saboury, B., Siegel, E., & Rahmim, A. (2021). A Brief History of AI: How to Prevent Another Winter (A Critical Review). *PET clinics*, 16(4), 449–469. <https://doi.org/10.1016/j.cpet.2021.07.001> (pristupljeno 2.7.2024.)

46. Torok, N. (2024). *A brief history of journalism: from hieroglyphic inscriptions to bits and bytes*. The Science Survey. <https://thesciencesurvey.com/features/2024/01/26/a-brief-history-of-journalism-from-hieroglyphic-inscriptions-to-bits-and-bytes/> (pristupljeno 22.07.2024.)
47. Trustible. (2023). How does China's approach to AI regulation differ from the US and EU? *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/forbeseq/2023/07/18/how-does-chinas-approach-to-ai-regulation-differ-from-the-us-and-eu/> (pristupljeno 28.7.2024.)
48. Van Someren, M., Barnard, Y. F., & Sandberg, J. (1994). The think aloud method: a practical approach to modelling cognitive. London: AcademicPress, 11(6).
49. Viner, K., & Bateson, A. (2023). The Guardian's approach to generative AI. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/help/insideguardian/2023/jun/16/the-guardians-approach-to-generative-ai> (pristupljeno 8.7.2024.)
50. Vilović, Gordana, (2004), *Etički prijepori u Globusu i Nacionalu 1999-2000.*, Zagreb: Fakultet političkih znanosti
51. Walters, W. H. (2023). The effectiveness of software designed to detect AI-generated writing: A comparison of 16 AI text detectors. *Open Information Science*. <https://doi.org/10.1515/opis-2022-0158> (pristupljeno 10.7.2024.)
52. Waltzer, T., Cox, R. L., & Heyman, G. D. (2023). Testing the ability of teachers and students to differentiate between essays generated by ChatGPT and high school students. *Human behavior and emerging technologies*, 2023(1), 1923981.

53. Warren, T. (2020). Microsoft lays off journalists to replace them with AI. The Verge. <https://www.theverge.com/2020/5/30/21275524/microsoft-news-msn-layoffs-artificial-intelligence-ai-replacements> (pristupljeno 6.7.2024.)
54. Yasar, K., & Wigmore, I. (2023). *What is Black Box AI?* TechTarget Network. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/black-box-AI> (pristupljeno 6.7.2024.)
55. Yu, Y., & Huang, K. (2021). Friend or foe? Human journalists' perspectives on artificial intelligence in Chinese media outlets. *Chinese Journal of Communication*, 14(4), 409-429.

## **10. Popis korištenih priloga**

### **Pitanja za intervju**

#### **Uvodna pitanja**

1.) Možete li se predstaviti i reći čime se bavite?

- a) Susrećete li se sa medijima u svakodnevnom životu?
- b) Što za Vas predstavlja pojam medija?
- c) Gledate li na pojam medija kao na nešto pozitivno ili negativno i zašto?
- d) Kako gledate na novinarstvo u modernom društvu?
- e) Kakvu ulogu za Vas imaju novinari?

#### **Stavovi građana o medijima i navike informiranja**

2.) Možete li opisati svoje navike i načine na koje se informirate?

- a) Na koji način i putem kojih se medija informirate?
- b) Koje informacije tražite kada se želite informirati?
- c) Koje teme i rubrike Vas najviše zanimaju?
- d) Putem kojih kanala se najčešće informirate?
- e) Koji medij najviše preferirate i zašto?
- f) Kojim medijima najviše vjerujete i zašto?
- g) Postoje li mediji kojima ne vjerujete i zašto?
- h) Možete li opisati kako to izgleda "u praksi" recimo da se sada želite otići malo informirati, kako bi to napravili?
- i) Koliko vremena dnevno provodite informirajući se?
- j) Koriste li društvene mreže kao izvor informacija?
- k) Koje društvene mreže koristite za informiranje i zašto?

#### **Percepcija i stavovi ljudi o umjetnoj inteligenciji**

3.) U medijima se često spominje pojam umjetne inteligencije. Jeste li se ikad susreli s tim pojmom?

- a) Što za Vas predstavlja pojam UI?
- b) Gledate li na UI kao na nešto pozitivno ili negativno i zašto?
- c) Jeste li se ikad u svom životu susreli sa UI?

- d) Možete li navesti primjer ako ste se ikad susreli sa UI?
- e) Jeste li ikad vidjeli ili posumnjali prilikom informiranja da je neki članak generiran pomoću UI?

4.) Danas postoje mnoga tumačenja i razmišljanja o umjetnoj inteligenciji što Vi mislite o tome?

- a) Hoće li UI poboljšati živote i zašto?
- b) Hoće li UI otežati živote i zašto?
- c) Mislite li da će se UI koristiti kako bi olakšala razna zanimanja?
- d) Smatrate li da će UI utjecati na broj radnih mjesta i zašto?
- e) Mislite li da bi se UI mogla zloupotrijebiti?
- f) Mislite li da bi UI mogla preuzeti kontrolu nad ljudima i zašto?
- g) Smatrate li da bi UI mogla povrijediti privatnost?

5.) Mnogo se priča o primjeni umjetne inteligencije u različitim područjima pa tako i u novinarstvu. Što mislite o primjeni UI u novinarstvu?

- a) Mislite li da je primjena UI u novinarstvu pozitivna stvar?
- b) Mislite li da je primjena UI u novinarstvu loše?
- c) Postoje li prednosti u primjene UI u području novinarstva?
- d) Postoje li neki rizici koje vidite kod primjene UI u području novinarstva?
- e) Koliko je za Vas pouzdan članak koji je pisan pomoću UI i zašto?
- f) Koliko je za Vas kreativan članak koji je pisan pomoću UI i zašto?

### **Tekstovi korišteni za provođenje metode čitanja naglas:**

#### **Tekst pisan pomoću umjetne inteligencije**

Kada ste na dijeti, važno je da birate namirnice koje će vam pomoći u gubitku kilograma, ali i održavanju energije tijekom dana. Evo koje su to namirnice koje bi trebali uključiti u svoju prehranu kako biste postigli željene rezultate:

**Piletina.** Ovo je odličan izvor proteina koji će vam pomoći u izgradnji mišića i održavanju sitosti. Piletina je niska kalorijska namirnica koja će vam pomoći u gubljenju kilograma.

**Avokado.** Bogat zdravim mastima, avokado će vam pomoći u održavanju energije tijekom dana. Također, avokado će vam pomoći u održavanju osjećaja sitosti i sprječavanju

prejedanja.

Brokula. Ova povrtnica je bogata vlaknima koja će vam pomoći u probavi i održavanju zdrave crijevne flore. Također, brokula je niska kalorijska namirnica koja će vam pomoći u gubljenju kilograma.

Jogurt. Ovo je odličan izvor probiotika koji će vam pomoći u održavanju zdrave crijevne flore i boljoj probavi. Također, jogurt će vam pomoći u održavanju sitosti i sprječavanju prejedanja.

Orašasti plodovi. Neki od najboljih orašastih plodova za gubitak kilograma su bademi, orasi i lješnjaci. Ovi orašasti plodovi su bogati zdravim mastima koje će vam pomoći u održavanju energije tijekom dana i smanjenju osjećaja gladi.

Uz ove namirnice uključene u svoju prehranu, možete biti sigurni da ćete uspješno gubiti kilograme dok istovremeno osiguravate organizmu sve potrebne nutrijente. Zapamtite, ključ je u uravnoteženoj prehrani i redovitoj tjelesnoj aktivnosti!

### **Tekst pisan od strane novinara**

Dvije najteže stvari u dijeti su izdržati nalet gladi i izbaciti iz prehrane omiljene namirnice koje u novom jelovniku nisu dopuštene. Glad je neizbježna kada smanjite unos kalorija, ali važno je imati pri ruci zdrav međuobrok koji pomaže u mršavljenju i dobivanju mišića.

Posni sir s integralnim krekerima. Posni sir vaš je ključni saveznik tijekom dijeta. Za međuobrok je dovoljno 100g, što je manje od 100 kalorija, uz čak 12g proteina. Ovaj sir osigurava i kalcij, kalij i magnezij. Kako biste poboljšali okus, dodajte tanko narezani krastavac u mini kekere i sendviče sa sirom.

Humus s mrkvom. Dvije žlice humusa dovoljne su za utaživanje gladi, a sadrže samo 80 kalorija. Uz to dodaju 3 grama proteina i 2 grama vlakana koji su važni za probavu. Za povećanje volumena obroka dodajte sirovu mrkvu narezanu na štapiće. Ako želite, humus možete jesti i s omiljenim krekerom od cjelovitih žitarica.

Tuna. Kad vas uhvati glad, vaš prvi saveznik je konzerva tune. Ovu zdravu grickalicu uvijek možete imati pri ruci, bilo kod kuće ili na poslu, a preporuka je da bude bez ulja. 100 grama

sadrži čak 28 grama proteina i samo 160 kalorija. Za potpuni obrok dodajte zelenu salatu ili nasjeckani kupus, začinite s malo soli, papra i limunovog soka te dobro promiješajte.

Tvrdo kuhana jaja. Kad god ste gladni i ne znate što biste jeli, poslužite se kuhanim jajima. Izvrstan su saveznik u prehrani, svako ima oko 70 kalorija i 6 grama proteina. Obiluje i vitaminom D koji je između ostalog važan jer pomaže u topljenju masnih naslaga.

## 11. Sažetak

U istraživanju razumijevanje procesa detekcije medijskog sadržaja stvorenog umjetnom inteligencijom nastojali smo uočiti faktore i metode pomoću kojih ispitanici nastoje prepoznati medijski sadržaj stvoren s pomoću umjetne inteligencije. Kroz metodu intervju istraživali smo stavove ispitanika o primjeni umjetne inteligencije u novinarstvu, a s pomoću metode razmišljanja naglas posebno smo proučavali način na koji ispitanici razlikuju tekstove pisane od strane umjetne inteligencije i čovjeka. Uslijed sve bržeg razvoja umjetne inteligencije i njenoj sve većoj primjeni u području novinarstva od iznimne je važnosti uspješno prepoznati sadržaja koji je kreiran pomoću iste.

**Ključne riječi:** medijski sadržaj, umjetna inteligencija, detekcija, metoda razmišljanja naglas

## 12. Abstract

In the research to understand the process of detection of media content created by artificial intelligence, we tried to identify the factors and methods by which respondents try to recognize media content created by artificial intelligence. Through the interview method, we investigated the views of respondents on the application of artificial intelligence in journalism, and using the think-aloud method, we specifically studied the way in which the respondents distinguish between texts written by artificial intelligence and humans. Due to the increasingly rapid development of artificial intelligence and its increasing application in the field of journalism, it is extremely important to successfully recognize content created using it.

**Keywords:** media content, artificial intelligence, detection, the think-aloud method