

# NFT KAO ELEMENT POSLOVANJA

---

Šorgo, Helena

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The Polytechnic of Rijeka / Veleučilište u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:125:212627>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**



Repository / Repozitorij:

[Polytechnic of Rijeka Digital Repository - DR PolyRi](#)



**VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Helena Šorgo

**NFT KAO ELEMENT POSLOVANJA**

završni rad

Rijeka, 2022.



# **VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Poslovni odjel

Preddiplomski stručni studij Poduzetništvo

## **NFT KAO ELEMENT POSLOVANJA**

završni rad

MENTOR

Marina Rauker Koch, viši predavač

STUDENT

Helena Šorgo

MBS: 2423000043/15

Rijeka, 2022.

## **SAŽETAK**

Nudeći kriptografsku sigurnost, nezamjenjivi tokeni predstavljaju jedinstvenu imovinu. Ova imovina osigurava transparentno vlasništvo s nepromjenjivom pohranom. vlasnik, cijena i svi ostali detalji imovine tijekom transakcije zauvijek su dostupni javnosti. NFT se razlikuju u odnosu na kriptovalute jer nisu zamjenjiva imovina. Nezamjenjiva sredstva predstavljaju jedinstvene podatke – a mogu biti umjetničko djelo, nekretnina čak i objava na društvenim mrežama.

U ovom radu prikazani su rezultati istraživanja o poznavanju pojma i upotrebi NFT-a u poslovanju. Osim istraživanja poznavanja pojma, govori i o karakteristikama i primjenama NFT-a u poslovanju, a navode i konkretni primjeri korištenja nezamjenjivih tokena, u svijetu i u Hrvatskoj.

### **Ključne riječi:**

NFT, nezamjenjivi token, blockchain, kriptovalute

# SADRŽAJ

<b>1.</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>NFT (NON-FUNGIBLE TOKEN) .....</b>	<b>2</b>
2.1.	POVIJEST NFT-A .....	3
2.1.1.	<i>Kovanice u boji (Colored coins), 2012.- 2013.....</i>	<i>4</i>
2.1.2.	<i>Counterparty, 2014. – 2016.....</i>	<i>4</i>
2.1.3.	<i>Cryptopunks i CryptoKitties, 2016. – 2018. ....</i>	<i>5</i>
2.1.4.	<i>Ogroman rast popularnosti NFT-a, 2018. - 2021. ....</i>	<i>6</i>
2.1.5.	<i>Povećana potražnja za NFT-ima, 2021. – danas .....</i>	<i>7</i>
2.2.	KARAKTERISTIKE NFT-A.....	7
2.3.	PREDNOSTI NFT-A .....	8
<b>3.</b>	<b>NFT U POSLOVANJU I PRIMJERI.....</b>	<b>10</b>
3.1.	ADIDASOVA SURADNJA S POZNATIM KREATORIMA NFT-A .....	11
3.2.	COCA-COLIN DOBROTVORNI NFT .....	12
3.3.	PRIMJERI KORIŠTENJA NFT-A U HRVATSKOJ.....	13
3.3.1.	<i>Prva hrvatska Kriptomarka .....</i>	<i>13</i>
3.3.2.	<i>Hrvatska NFT platforma Endemic .....</i>	<i>14</i>
3.3.3.	<i>Prva Argetina NFT kolekcija .....</i>	<i>15</i>
<b>4.</b>	<b>ISTRAŽIVANJE TEMELJENO O PERCEPCIJI UPOTREBE NFT-A U POSLOVANJU .....</b>	<b>16</b>
4.1.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	17
4.2.	PREPORUKE NA TEMELJU ISTRAŽIVANJA.....	31
<b>5.</b>	<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>POPIS LITERATURE.....</b>	<b>33</b>
<b>7.</b>	<b>POPIS SLIKA.....</b>	<b>38</b>
<b>8.</b>	<b>POPIS GRAFIKONA.....</b>	<b>38</b>
<b>9.</b>	<b>POPIS PRILOGA.....</b>	<b>40</b>

## 1. UVOD

*Non-fungible token* ili nezamjenjivi tokeni definiraju se kao digitalna imovina koja predstavlja objekte iz stvarnog svijeta kao što su umjetnost, glazba, predmeti u igri ili videozapisi. Ono što NFT-ove razlikuje od kripto valuta (koje su zamjenjivi tokeni jer su međusobno identični) je to što imaju jedinstvene identifikacijske kodove za razlikovanje jednog NFT-a od drugog. Budući da je svaki NFT jedinstven, njime se ne može trgovati ili razmjenjivati u ekvivalentu s drugim NFT-om. Rezultat je da je svaki NFT digitalni kolekcionarski predmet, jedinstvena imovina koja se ne može replicirati. Iako postoje od 2014. godine, u današnje suvremeno doba im svakim danom popularnost sve više raste, posebice u poslovanju (Clark Griffin, 2021). Jedan od glavnih razloga zašto su NFT-ovi važni za poslovanje je taj što se mogu koristiti za predstavljanje gotovo bilo čega. Toliko su svestrani da se mogu koristiti za predstavljanje drugih oblika kreativnog rada kao što su virtualne nekretnine, virtualni svjetovi, moda i još mnogo toga.

U ovom radu objasnit će se pojam NFT-a, njihov nastanak i upotreba te njihova uloga u različitim poduzećima iz svijeta i u Hrvatskoj, koja će se ilustrirati kroz primjer. Predmet istraživanja ovog rada je razina poznavanja i korištenja nezamjenjivih tokena u poslovanju. U provedenoj anketi analizirati će se koliki je postotak ispitanika upoznat s pojmom NFT-a, na koji način su saznali za isti te jesu li upoznati koja ih poduzeća danas koriste u svom poslovanju.

Sadržaj ovog rada podijeljen je na pet poglavlja, koji ne uključuje sažetak, kao niti popis grafikona, izvora, sažetka niti uključuje priloge. Prvo poglavlje odnosno uvod definira nezamjenjive tokene te što je istraženo u radu. Drugo poglavlje rada dublje opisuje što su to nezamjenjivi tokeni, njihove karakteristike i povijest od prvo nastalih do danas, a u sljedećem se poglavlju govori o tome na koji se način koristi u poslovanju te su ilustrirani primjeri korištenja istih od strane svjetskih i domaćih tvrtki i brendova. U predzadnjem, četvrtom poglavlju, prikazano je provedeno istraživanje temeljeno na kratkom anketom. Istraživanje prikazuje poznavanje pojma i korištenje NFT-a u poslovanju, a u posljednjem petom poglavlju, odnosno u zaključku se zaokružuje potpuno tema i smisao rada, te donosi zaključke na temelju danih informacija, primjera i analize ankete.

## 2. NFT (NON-FUNGIBLE TOKEN)

NFT ili u prijevodu nezamjenjivi tokeni su dio digitalne informacije koji se pohranjuje na *blockchainu* i ne mogu se zamijeniti za drugu digitalnu imovinu (Aharon D., Demir, E., 2021). *Blockchain* ili lanac blokova je decentralizirani sustav korišten kako bi se pohranjivali i prenosili podatci. Omogućuju korisnicima stjecanje jedinstvenog vlasništva nad digitalnom imovinom registracijom na *blockchain*. U današnje vrijeme najviše se koriste u igricama, digitalnoj umjetnosti ili u kolekcionarskim kolekcijama. Kako bi se jasnije razumio njihov značaj, potrebno je prvo definirati što označava riječ zamjenjiv. Izraz "zamjenjivo" odnosi na sve što se može zamijeniti identičnim ili usporedivim objektom. Tradicionalni oblici valute, bilo da su ekvivalentni iznosi papirnatog novca ili identične jedinice plemenitih metala ili zlata, zamjenjivi su predmeti. Ovo svojstvo pomaže tradicionalnim oblicima valute da služe kao sredstvo razmjene jer je općenito prihvaćeno da ti oblici valute imaju istu vrijednost. Zbog činjenice da su oba oblika valute zamjenjiva, novčanicu od deset kuna moguće je zamijeniti za deset kovanica od jedne kune (Antony Lewis, 2018). Nezamjenjiva imovina, s druge strane, može biti nečiji automobil, zbog činjenice da netko tko posudi automobil prijatelja ne može vratiti svoju obvezu svom prijatelju dajući mu tuđi automobil. Kolekcionarski predmeti kao što su poštanske markice klasičan su primjer nepromjenjive imovine budući da svaka markica ima svoj skup jedinstvenih karakteristika koje ili povećavaju ili smanjuju njezinu vrijednost u usporedbi s drugim markicama.

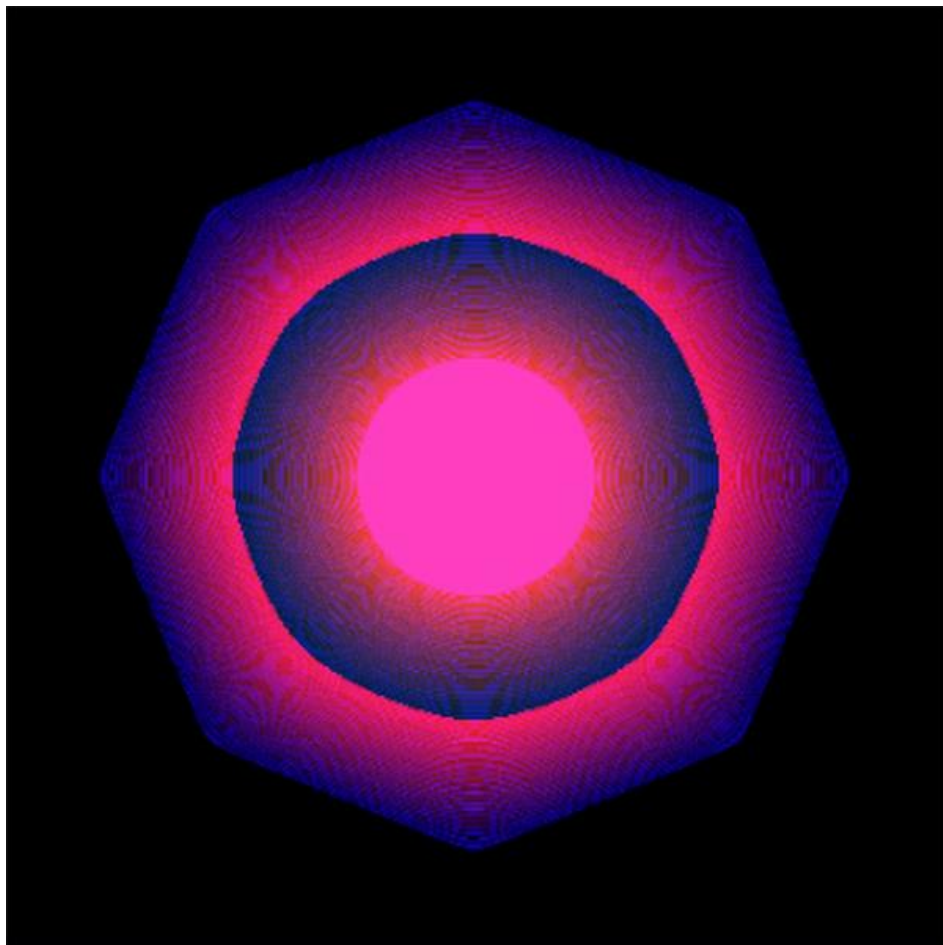
Nezamjenjiva digitalna imovina, odnosno NFT imaju svoju individualnost i potpuno se razlikuju jedna od druge, ali što ih kategorizira kao nezamjenjive? Jedinstvene su ili kada je u pitanju kolekcija, u najmanju su ruku dio vrlo ograničene serije i dolaze sa svojim vlastitim jedinstvenim identifikacijskim kodovima (Marc Beckman, 2021). Suprotno od velike većine digitalnih proizvoda, gdje svaki gotovo uvijek ima neograničenu ponudu. Ako postoji dovoljna potražnja za određenim NFT-om, prekid njihovog pristupa tržištu bi u načelu trebao rezultirati povećanjem vrijednosti te imovine.



## 2.1. Povijest NFT-a

Nezamjenjivi tokeni postojali su od početka *blockchain* tehnologije. Smatra se da je Kevin McCoy, 3. svibnja 2014. kreirao prvi nezamjenjivi token *Quantum*, puno ranije nego što NFT uopće bio poznat kao pojam. Quantum predstavlja pikseliziranu sliku osmerokuta ispunjenog krugovima, lukovima ili drugim oblicima koji dijele isto središte, s većim oblicima koji okružuju manje i hipnotički pulsiraju u fluorescentnim nijansama (Kevin McCoy, 2021).

Slika 1. Prvi nezamjenjivi token Quantum



Izvor: <https://economictimes.indiatimes.com/magazines/panache/the-first-nft-ever-created-quantum-goes-under-the-hammer/articleshow/83253657.cms> (10.06.2022.)

### **2.1.1. Kovanice u boji (*Colored coins*), 2012.- 2013.**

Kovanice u boji nastale su puno prije postojanja *Ethereuma*, decentralizirane računalna platforme, te se Kovanice u boji (*Colored coins*) smatraju prvom pretečom NFT-a. Njihov koncept postao je temelj nezamjenjivih tokena kada je 2012. godine objavljen rad Menija Rosenfielda koji je predstavio koncept Kovanica u boji za *Bitcoin blockchain*. Ove kovanice su prve takve na svijetu i bile su izrađene od malih dijelova *Bitcoina* (InvestingWizard Press, 2021). Koristile su se za označavanje brojnih sredstava i imale brojne slučajeve upotrebe, kao što su: imovina, kuponi, dionice, mogućnost izdavanja vlastite kriptovalute, pretplate, pristup određenim informacijama ili digitalni kolekcionarski predmeti. Kovanice u boji predstavljale su ogroman odmak u karakteristikama *Bitcoina*, iako je njihov nedostatak bio to što su mogle označavati određene vrijednosti samo ako je svatko bio suglasan danom vrijednošću. Nedostaci su bili očiti; sustav je najbolje funkcionirao u dopuštenom okruženju što implicira da je u nekim područjima bilo bolje koristiti samo dogovorene podatke. Kovanice u boji omogućile su dodatna istraživanja i postavile veliki dio temelja za NFT (Freedom Economics Publications, 2021).

### **2.1.2. *Counterparty*, 2014. – 2016.**

Iako je stvaranje Kovanica u boji navelo ljude da shvate ogroman potencijal za izdavanje imovine pomoću *blockchain* tehnologije, shvatili su da *Bitcoin* nije mogao omogućiti dodatne značajke. To se promjenilo osnutkom Protustrane (*Counterparty*). Adam Krollenstein, Eben Wagner i Robert Dermody osnovali su i 2014. godine. To je P2P financijska platforma s internetskim protokolom otvorenog koda na *blockchainu* (The Counterparty Platform, 2014).

U travnju 2015. osnivači igre Kreatori postanka (*Spells of Genesis*) bili su prvi u korištenju *Counterpartyja* za izdavanje imovine unutar igre na *blockchainu*. Igra *Spells of Genesis* omogućila si je daljnji razvoj sa proizvodnjom tokena pod nazivom *BitCrystals* koja se koristila kao valuta u spomenutoj igri. *BitCrystals* je „službena valuta tvrtke *Crystal Suite*, koja se distribuira za angažman korisnika u *Crystal Suite* igrama, kao i u igrama partnera“ (Everdream Soft, 2015).

U listopadu 2016. prvi put su se na *blockchainu* počeli prikazivati tzv. *memovi*, a mogu se pojaviti u obliku slika, videa ili kao dio teksta te su tipično duhovite prirode, koju korisnici

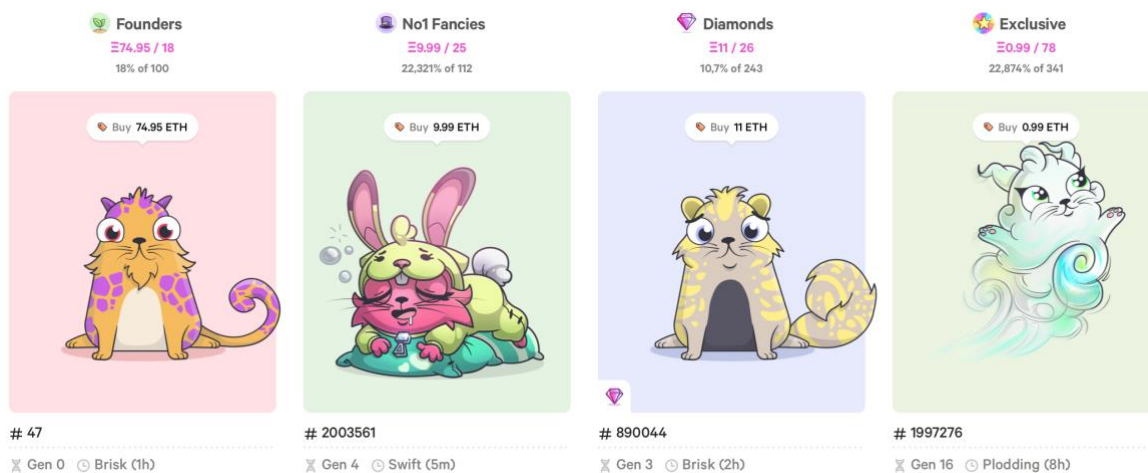
Interneta kopiraju i brzo šire, često s malim varijacijama (Collinsdictionary, 2022). Prvi *meme* ikada objavljen kao imovina na *Counterpartyu* bio je tzv. *Rijetki Pepe*. *Rijetki Pepe* svojevrsni je *meme* s velikim brojem obožavatelja i karakterizira ga simpatično ilustrirana žaba (Know Your Meme, 2014). Postojala je čak i razmjenjena *mema* pod nazivom *Imenik rijetkih Pepe Memova* (*The Rare Pepe Meme Directory*) koji je pokazao autentičnost ovih *Pepe memova* i povećao želju ljudi za jedinstvenim digitalnim predmetima.

### **2.1.3. Cryptopunks i CryptoKitties, 2016. – 2018.**

Kada je trgovanje *Rijetkim Pepeima* postalo vrlo popularno, dvojica kreativnih tehnologa Matt Hall i John Watkinson, dobili su ideju da dizajniraju jedinstvene likove na *Ethereum blockchainima*. Posebnost je bila u tome što nijedan lik nije imao svojeg dvojnika, a seriju su ograničili na ukupno 10.000 likova. Projekt je nazvan *Cryptopunks*, pozivajući se na *cyberpunkse* koji su eksperimentirali s pretečama Bitcoina 1990-ih (Larvalabs, 2016). U to vrijeme, Hall i Watkinson su odlučili dopustiti svakome tko ima digitalni novčanik na *Ethereumu* da preuzme *Cryptopunk* likove besplatno. Svih 10.000 *Cryptopunka* brzo je preuzeto i dovedeno do uspješnog sekundarnog tržišta gdje su ih ljudi prodavali i kupovali.

U listopadu iste godine, pojavila se nova preteča NFT-a, *CryptoKitties*. To je vrsta virtualne igre koja se temelji na *blockchainu* te omogućuje igračima da odgajaju, usvajaju i trguju virtualnim mačkama (Cryptokitties, 2018). Ovaj NFT ubrzo je postao vrlo popularan i o njemu su izvještavale sve vijesti, uključujući CoinDesk i CNN. *CryptoKitties* je pokrenula tvrtka sa sjedištem u Vancouveru — Axiom Zen, Prva verzija igre je bila objavljena tijekom *ETH Waterloo Hackathona*, jednog od najpopularnijeg programerskog natjecanja na *Etherumu* (Ethwaterloo, 2019). Vodeći predstavnici u području kriptovaluta pridružili su se preko 500 hakera iz cijelog svijeta kako bi zajedno surađivali na decentraliziranim aplikacijama koristeći *Ethereum*. U konkurenciji s više od 500 programera, tim *CryptoKitties*a osvojio je prvo mjesto na *Hackathonu*; zbog čega je i sama igra postala viralna. Kao posljedica, velik broj korisnika počeo je kupovati i trgovati virtualnim mačkama, što je omogućilo širok potencijal NFT-ova.

Slika 2. CryptoKitties - prva virtualna igra na blockchainu



Izvor: <https://www.cryptokitties.co> (10.06.2022.)

#### 2.1.4. Ogroman rast popularnosti NFT-a, 2018. - 2021.

U razdoblju od 2018. do 2021. godine stvoreno je više od 100 NFT projekata, te je zbog sve veće popularnosti i napretka nezamjenjivih tokena nastala NFT platforma kao što je *OpenSea* – „najveće opće tržište za digitalne artikle u vlasništvu korisnika, koje podržava *blockchain*, s najširoom skupinom kategorija i povoljnim cijenama“ (OpenSea, 2018). Iako je obujam prodaje bio relativno mali u usporedbi s drugim kripto tržištima, brzo je doživjela rast i nastavila napredovati. Uz navedenu, brojne druge platforme su se pojavile na Internetu, a svaka je omogućavala kupnju ili prodaju za kolekcionare, kao i kreatore NFT-a. Glavni cilj platformi za prodaju nezamjenjivih tokena bio je usredotočen na ograničavanje centraliziranih naknada gdje su posrednici tradicionalnih umjetnina ili aukcijske kuće često uzimale i do 40% profita.

Osim rasta popularnosti platformi NFT-a, prvobitno neprimijećen projekt koji je zahvatio kriptozajednicu polako je prelazio u više *mainstream* umjetnost. Ovaj prijelaz dosegao je prekretnicu na Valentinovo 2018. kada se umjetnik Kevin Abosch udružio s GIFTO-om na dobrotvornoj aukciji. Partnerstvo je dovelo do transakcije od milijun dolara djela *CryptoArt* pod nazivom *The Forever Rose* (Foreverrose.io, 2018).

### **2.1.5. Povećana potražnja za NFT-ima, 2021. – danas**

Danas postoje bezbrojne funkcionalnosti za nepromjenjive tokene, uključujući virtualnu odjeću, imena izmišljenih likova (poput imena web domena), čak i ulaznice za pojedine manifestacije i događaje, virtualne zemljišne parcele, resurse za rudarenje asteroida, brojne NFT kolekcije i povezane igre. Povećanu potražnju pokazuje činjenica, na temelju NFT izvješća za 2021. godinu objavljena na službenoj stranici Nonfungible.com, kako je tržišna vrijednost NFT-a porasla za 299 posto u 2021. i procijenjena je na više od 250 milijuna dolara, te se povećanje prodaje nastavlja povećavati tijekom prvih mjeseci 2022. godine (FinancialNewsMedia, 2021).

## **2.2. Karakteristike NFT-a**

Nezamjenjivi tokeni posjeduju nekoliko karakteristika koje ih čine jedinstvenima. NFT-ovi nisu interoperabilni. Interoperabilnost se definira kao: „sposobnost sustava za pružanje i primanje usluga od drugih sustava te uporaba tako razmijenjenih usluga za učinkovito međusobno djelovanje" (Hrvatska enciklopedija, 2021). To znači da se jedan NFT ne može koristiti umjesto drugog NFT-a, iz razloga što je svaki NFT jedinstven i ima svoje značajke i informacije. Primjer toga je NFT igrica *CryptoKitties*, jer korisnici ne mogu prenositi i koristiti sredstva iz igrice u nekoj drugoj igrici.

Druga karakteristika nezamjenjivih tokena je provjerljivost. Svi podaci o NFT-ovima pohranjeni su na *blockchainu* tako da je na jednostavan način moguće otkriti tko je izvorni vlasnik. To olakšava provjeru autentičnosti NFT-ova (Chris Collins, 2021). Uz to, nezamjenjivi tokeni su nedjeljivi. Zbog činjenice da se ne mogu podijeliti, oni se ne mogu raščlaniti na manje dijelove kao što to mogu kriptovalute. Oni su dostupni samo kao cjelina i moraju se kupovati ili prodavati u cijelosti, kao i npr. kod kolekcionarskih markica, gdje nije moguće kupiti pola markice.

Sljedeća karakteristika, po kojoj su i dobili naziv je nezamjenjivost. Većina ostalih tokena ili kriptovaluta poput *Bitcoina* ili *Ethera* su zamjenjivi, zato što se većina danas poznatih tokena temelji na *Ethereumovom* ERC20 standardu. „ERC20 token je standard koji se koristi za stvaranje

i izdavanje pametnih ugovora na *Ethereum blockchainu*. Pametni ugovori se tada mogu koristiti za stvaranje pametne imovine ili tokenizirane imovine u koju ljudi mogu ulagati. ERC je skraćenica za *Ethereum zahtjev za komentarom*, a standard ERC20 implementiran je 2015. godine“ (Investopedia, 2021). Tokeni koji koriste ovaj standard mogu se usporediti s kolekcionarskim kartama Pokemon, jer svaki token sadrži jedinstvene informacije i različitu razinu rijetkosti.

Posljednja karakteristika NFT-a je njihova neuništivost jer ih pokreće *blockchain* tehnologija i pametni ugovori. Transparentnost i nepromjenjivost *blockchaina* osigurava da se NFT-ovi ne mogu uništiti ili na bilo koji način duplicirati (Clark Griffin, 2021).

### **2.3. Prednosti NFT-a**

Primarna prednost NFT-a je to što je na decentraliziranom tržištu, odnosno kreatorima nepromjenjivih tokena pruža priliku ostvarivanja profita bez posrednika (Freedom Economics Publications, 2021). Izvrstan primjer je svijet umjetnosti, gdje se uobičajeno koriste usluge agenta ili galerije kojima prodaju i reklamiraju svoj rad. Na decentraliziranom se tržištu, tj. *blockchainu*, spomenuti posrednici eliminiraju, omogućujući kreatorima da se angažiraju i trguju izravno sa svojim klijentima putem NFT-a, bez troškova posrednika. Ovaj koncept pruža dodatne prednosti programerima dopuštajući im ponovno primanje naknade za svaki trenutak u kojem se pojedini NFT prodaje. Decentralizacija omogućava i da se podaci koje tokeni sadrže pohranjuju u nekoliko različitih lokacija koje se nalaze diljem svijeta (Chris Collins, 2022). Zapisi baze podataka uvijek su identični na svakoj lokaciji, bez obzira koji se koristi. I u slučajevima kada je internetska veza prekinuta, uvijek postoji zapis o tome što se i kada dogodilo u sustavu.

Sljedeću prednost čine njihova jedinstvenost jer na svijetu postoji samo jedan unikatni primjerak svakog nepromjenjivog tokena i nemoguće ih je duplicirati, što im povećava tržišnu vrijednost. Moguće ih je preprodavati i ostvariti profit na istima (Marc Beckman, 2021). Pojedini NFT su preprodani za više od 20.000 dolara, dok je početna cijena bila nekoliko tisuća dolara. Uz to što su jedinstveni, nepromjenjivost je još jedna u nizu prednosti. Informacije pohranjene na tokenu nije moguće ikada više promijeniti. Osim toga, ne mogu se izbrisati, izgubiti ili na drugi

način ukloniti iz *blockchain* mreže. Postojanje NFT-a je neograničeno jer njihovi podatci uvijek ostaju u izvornom obliku, što doprinosi njihovoj naplativosti i visokoj novčanoj vrijednosti.

Jedna od najznačajnijih prednosti NFT tehnologije je što kreatorima nepromjenjivih tokena omogućava potpuno posjedovanje intelektualnog vlasništva (Chris Collins, 2022). Na taj način mogu dobivati profit bez odricanja svojih autorskih prava, u suprotnosti sa većinom tradicionalnih licenciranih ugovora koji to ne uključuju. Trgovanje NFT-ovima provodi se korištenjem pametnih ugovora - programa pohranjenih na *blockchainu* koji se pokreću kada su ispunjeni unaprijed određeni uvjeti. Obično se koriste za automatizaciju izvršenja sporazuma tako da svi sudionici mogu odmah biti sigurni u ishod, bez uključivanja posrednika ili gubitka vremena. Mogu i automatizirati tijek rada, pokrećući sljedeću radnju kada se ispune zadani uvjeti.

### 3. NFT U POSLOVANJU I PRIMJERI

Nike, Super Bowl, Adidas, Gucci i McDonald's samo su neki od brojnih brendova i tvrtki koje koriste NFT u svojim poslovnim strategijama kako bi postigli bolje rezultate u svojim kampanjama te svojim potrošačima pružili drugačije i jedinstveno iskustvo. Potrošači postaju sve angažiraniji u virtualnom okruženju, te stoga postaju svjesniji i zabrinutiji o tome na koji se način njihovi omiljeni brendovi uključuju u isti. Kako bi izravno stupili u interakciju sa svojim potrošačima, upotrebom NFT-a uspostavljaju dugotrajne veze koje omogućuju bolju povezanost s ciljanom publikom. Novi način funkcioniranja u virtualnom okruženju pruža brendovima razne mogućnosti za veći angažman svojih potrošača koje poznate društvene platforme kao što su Facebook, Instagram i Twitter, nemaju. Ukoliko brend sakupi 2 milijuna sljedbenika na spomenutim društvenim mrežama, ne može u potpunosti komunicirati s tim sljedbenicima, a da pritom ne uloži financijska sredstva u algoritam kako bi targetirao iste (Bitcoin Ethereum News, 2022). Ljudi i brendovi počinju razmišljati izvan okvira i shvaćaju da NFT-ovi mogu pomoći u stvaranju digitalnih zajednica. Sve više tvrtki i brendova uočava tu prednost i maksimiziraju mogućnosti za povećanje virtualne zajednice.

Poduzetnik Gary Vaynerchuk je sa svojom NFT kolekcijom izgradio novu zajednicu vjernih potrošača, koji osim što imaju posebne pogodnosti i jedinstvene mogućnosti ulaska na pojedine evente, potrošači se međusobno povezuju u iskustvima oko vlasništva nad istima. *VeeFriends*, „naziv je NFT kolekcije Garyja Vaynerchuka, stvorene kako bi ostvario svoje ambicije izgradnje zajednice oko svojih kreativnih i poslovnih ciljeva koristeći NFT tehnologiju i njihove mogućnosti pametnog ugovora. Posjedujući *VeeFriends* NFT, svaki potrošač postaje djelom *VeeFriends* zajednice i dobiva poseban pristup *VeeConu*, višednevnom događaju dostupnom isključivo kupcima tih NFT-a“ (VeeFriends, 2021).

Osim za povećanje virtualne zajednice, tvrtke i brendovi koristile su NFT za:

- Uspostavljanje novih tokova prihoda
- Izgradnja lojalnosti određenom brendu
- Porast prihoda u dobrotvorne svrhe



- Povećanje svijesti o brendu ili tvrtki (Chris Collins, 2021).

U ožujku 2021. Taco Bell je na aukciji prodao 25 NFT-ova na NFT tržištu Rarible kako bi povećao svijest o vlastitom brendu i podržao Live Mas stipendiju, koja pomaže u podršci obrazovanju (The Verge, 2021). Zatim u srpnju iste godine, Coca-Cola je objavila izdavanje četiri animirana NFT-a, koji su otključali stavke iznenađenja za prvog vlasnika, prikupivši u online aukciji 575.883 dolara za *Special Olympics International*, “međunarodni program za pružanje cjelogodišnjeg sportskog treninga i atletskog natjecanja u više od 20 ljetnih i zimskih sportova olimpijskog tipa osobama s intelektualnim teškoćama u dobi od osam godina ili starijim“ (Britannica, 2013).

U studenom te iste godine, proizvođač igračaka Mattel debitirao je NFT-ove temeljene na svojoj robnoj marki Hot Wheels i objavio 40 NFT Hot Wheels dizajna s početnom cijenom od 15 USD po komadu (Hot Wheels, 2021). Osim toga, McDonald's je obilježio povratak svoje ograničene kolekcije McRib. McRib NFT-ovi bili su dostupni isključivo onima koji su ponovno tvitali pozivnicu brenda, što je do siječnja 2022. učinilo 93.000 ljudi (Coindesk, 2021).

### **3.1. Adidasova suradnja s poznatim kreatorima NFT-a**

U prosincu, 2021. tvrtka Adidas je prodala svoju prvu NFT kolekciju, nastalu u suradnji s poznatim umjetnicima nepromjenjivih tokena *Bored Ape Yacht Clubom*, *gmoney* i *PUNKS Comic*. Jedni od najpopularnijih nepromjenjivih tokena, *Bored Ape Yacht Club* zbirka od 10.000 *Bored Ape* NFT-ova na *Ethereum blockchainu* omogućava vlasnicima istih članstvo u ekskluzivnom klubu, dajući im pristup pogodnostima u rasponu od najave nove kolekcija odjeće do jedinstvenih događanja kojima samo oni mogu prisustvovati (Adidas, 2021). Adidasov prvi takav NFT je *ape #8774, Indigo Herz*. Njihov token predstavlja buntovnog optimista koji svijet vidi očima ljubavi. Drugi je stvoren u suradnji sa PUNKS-ima, vrlo popularni nepromjenjivi tokeni, koji predstavljaju pankerske likove. Adidas-ov NFT čini Courtney, koja ima glavnu ulogu, kako u fizičkom stripu PUNKS tako i u istoimenom digitalnom stripu. PUNKS strip stvoren je iz želje da „oživi“ NFT-ove na način da su im u stripu dana vlastita imena i njihove životne priče. Posljednja suradnja, sa umjetnikom gmoney, koji ima jak utjecaj na kulturu NFT-a, zaslužan je za edukaciju i dobrodošlicu

šire zajednice u NFT svijet, najpoznatiji je po svom kulturnom majmunu s narančastom kapicom CryptoPunk, kojeg je kreirao upravo za Adidas. Ovom prodajom, Adidas je zauzeo drugo mjesto po popularnosti na NFT platformi OpenSea. U prvoj fazi prodaje NFT-a, tvrtka je prodala više od 20.000 primjeraka.

### **3.2. Coca-Colin dobrotvorni NFT**

Coca-Colini prvi NFT-ovi prodani su kao posebna kolekcija čiji su prihodi od prodaje bili u korist *Special Olympics Internationala*. Nepromjenjivi tokeni postali vrlo brzo popularni među obožavateljima i kripto zajednicom, te su na online aukciji prodani za 575.883 dolara. Aukcija je trajala više od 72 sata, na platformi OpenSea. Kolekcija nazvana *The Friendship Box* se sastoji od četiri multi-osjetna NFT-a, čiji su motivi inspirirani prijateljstvom (Open Sea, 2021). Kolekciju predstavlja starinski Coca-Cola hladnjak s dinamičnim virtualnim kretanjem i osvjetljenjem s tri druga NFT-a unutra: posebno dizajniranom Coca-Cola jaknom za nošenje na Decentraland 3D platformi virtualne stvarnosti; zatim treći NFT je ustvari vizualizator zvuka koji ilustrira prepoznatljiv zvuk uživanja u Coca-Coli; i četvrti je Coca-Cola kartica prijateljstva s osvježenim umjetničkim djelima iz 1948.

Pobjednik aukcije je osim svoje kolekcije, osvojio i napunjen Coca-Cola hladnjak. Projekt je nastao u suradnji tvrtke Coca-Cola s digitalnim agencijama Virtue i Tafi, – od ideje i strategije, do razvoja i izvođenja – u manje od dva mjeseca (Tafi, 2021). Prije pokretanja aukcije, Coca-Cola je na Međunarodni dan prijateljstva, 30. srpnja u Decentralandu priredila zabavu uz glazbu, darove i prvi put predstavila NFT kolekciju *The Friendship Box*. Svojom je kolekcijom Coca-Cola doprinijela vjerodostojnosti i autentičnosti brenda. Stvorili su veliku popularnost kako u kripto zajednici tako i u poslovnim, društvenim i tehnološkim medijima, a povećali su i ciljanu publiku, približivši se novoj, mladoj publici na kanalima društvenih mreža. Ova NFT kolekcija svrstava se među pet najboljih NFT-ova ikada prodanih na OpenSea-u. Coca-Cola je uz aspekte iznenađenja i oduševljenja i retro dizajnom stvorila veliku potražnju za NFT-ovima, te na taj način doprinijela dobrotvornoj svrsi i pozitivno utjecala na ugled vlastitog brenda.

### 3.3. Primjeri korištenja NFT-a u Hrvatskoj

U Hrvatskoj je napravljeno i prodano "preko nekoliko" NFT projekata. Prednjači zasigurno Hrvatska pošta sa svojim projektom prve Kriptomarke, gdje fizičke poštanske marke imaju i svoju digitalnu, NFT stranu (Hrvatska pošta, 2021). Nakon njih, splitska agencija Blank, poznata po prvoj domaćoj burzi kriptovaluta BitKonan, kao i po Bitcoin Storeu, stvorila je *Endemic*, decentralizirani NFT društvenu digitalnu trgovinu za digitalnu imovinu koja povezuje umjetnike i stvarnu umjetnost s rastućim NFT tržištem. Sljedeći primjer je Dinamo koji je postao prvi hrvatski klub na ovim prostorima koji je s poznatom francuskom digitalnom, nogomet platformom Sorare napravio vlastitu kolekciju NFT-a. Osim spomenutih, u Hrvatskoj se organizirala prva tehnološka konferencija temeljena na nezamjenjivim tokenima, *Block Down Croatia 2022*. To je šesta tehnološka konferencija u organizaciji Block Downa, a do sada su ti event organizirani u Europi i Latinskoj Americi, sa publikom diljem svijeta zbog hibridnog načina održavanja, s preko 110.000 gledatelja, s 400 govornika te održano na 4 jezika (Block Down Conf, 2022). Uz Block Down Croatia 2022, prvi put u Hrvatskoj na sportsko događanje bilo je moguće doći uz pomoć NFT-jeva, na Pannonian Challengeu, festivalu ekstremnog sporta i urbane kulture (Osijek031, 2022). Za kraj, prehrambena tvrtka Argeta je kreirala vlastitu NFT kolekciju simpatičnih GIF-ova, animiranih likova u obliku paštete, koji se ne kupuju kriptovalutama već se osvajaju sudjelovanjem u nagradnom natječaju u kojem vlasnik postaje sudionik koji najoriginalnije napiše kojeg NFT lika *Argetty-a* žele i zašto (Argeta, 2022).

#### 3.3.1. Prva hrvatska Kriptomarka

Hrvatska pošta povodom Dana marke, na 180. obljetnicu izdanja prve poštanske marke „Penny Black“, predstavila je prvu hrvatsku Kriptomarku. Hrvatska Kriptomarka spoj je stvarnog i digitalnog jer nakon kupnje Kriptomarke s nje se može odlijepiti dio koji se koristi za plaćanje poštarine, dok digitalni dio ostaje za korištenje na *blockchainu*. Na *blockchainu* su marke zastupljene kao nezamjenjivi tokeni po standardu ERC721, „koji omogućuje implementaciju standardnog API-ja za NFT unutar pametnih ugovora. Ovaj standard pruža osnovnu funkcionalnost za praćenje i prijenos NFT-ova“ (Ethereum Improvement Proposals, 2018).

Kriptomarke imaju sakupljačku vrijednost jednako kao i klasične marke čime se postiže vjerno prevođenje filatelije u digitalni svijet. Iz razloga što se nezamjenjivi tokeni nalaze na mreži Ethereum, Kriptomarke imaju potencijal ostati prisutne zauvijek što im, suprotno kod fizičkih markica, omogućava zaštitu od propadanja zbog proteka vremena. Moguće ih je kupiti kriptovalutama putem web trgovine te su odijeljene u različite kategorije s naglaskom na posebnost i ekskluzivnost. Motivi kategorija prve Kriptomarke su pet različitih prometal, s motivom drona, kombija, te zrakoplova (Hrvatska pošta, 2021).

Hrvatska pošta kreirala je svoju drugu Kriptomarku, nakon prvog izdanja poštanske Kriptomarke, na temu prijenosa poštanskih pošiljaka kroz povijest. Kao i kod prve Kriptomarke s ovom je kolekcijom moguće platiti poštarinu, te je izdan i digitalni token naziva Postereum 2. Razlikuje se po tome što u ovoj kolekciji svaka kategorija ima pripadajuću jedinstvenu pozlaćenu verziju, od kojih je samo pet od 30.000 dostupno u pozlaćenom izdanju (Hrvatska pošta, 2021).

Posljednja kolekcija Kriptomarke kreirana je u suradnji s hrvatskim tvrtkama Rimac Automobili, BitX i NodeFactory, te je slična po karakteristikama kao prethodne, a koriste digitalni token Postereum 3. Postala je dostupna za prodaju 9. rujna 2021., povodom Dana marke (Hrvatska pošta, 2021). Kolekcija sadrži 5 kategorija, svaka sa motivom Nevere u različitim bojama. „Nevera je potpuno električni sportski automobil dizajniran i proizveden od strane hrvatskog proizvođača automobila Rimac Automobili“ (Rimac Automobili, 2021).

### **3.3.2. Hrvatska NFT platforma Endemic**

Hrvatska NFT platforma Endemic poznata je su po prvoj domaćoj burzi kriptovaluta BitKonan i po Bitcoin mjenjačnici, s rastom NFT tržišta, splitska agencija Blank odlučila je napraviti platformu za trgovanje NFT umjetninama, Endemic. Digitalna platforma povezuje umjetnike i stvarnu umjetnost s NFT tržištem, a glavni cilj je omogućavanje dostupnosti kvalitetnog sadržaja lokalnih i priznatih umjetnika na tom tržištu. Endemic omogućuje kupovinu, razmjenu i pregledavanje NFT-a, a radi se o visoko-kvalitetnim sadržajima, od kojih rjeđi primjerci mogu dosezati vrlo visoku vrijednost. Razlikuje se od ostalih platformi za prodaju NFT-a, po tome

što naglasak ne stavljaju na količinu, već je dostupan isključivo premium sadržaj koji donose stvarni lokalni i priznati umjetnici te je sav sadržaj prethodno prošao kontrolu kvalitete od strane akademski obrazovanog tima (Netokracija, 2021).

Endemic se ističe i po tehnološkim rješenjima jer jedini nudi praktički besplatni *mint* NFT-a, odnosno kreiranje nedjeljivih tokena, gdje na drugim platformama iznosi nekoliko stotina eura te se isto odnosi i na transakcijske troškove mreže, osim što se odvija kupnja i prodaja, Endemic zbog svoje socijalne komponente nudi korisnicima i društvenu, edukativnu i informativnu ulogu. Povezuje tri opće skupine korisnika s različitim potrebama (Endemic App, 2021). Prva čini umjetnike koji mogu prvenstveno prodavati svoje umjetnine, predstaviti ih online, izgraditi svoj portfolio, te biti u interakciji s drugim umjetnicima. Druga skupina su kolekcionari NFT-a, koji imaju priliku otkriti što je rijetko, kvalitetno i jedinstveno. Posljednju čine investitori kojima je osiguran siguran pristup do njihovih certificiranih NFT-ova. Osim lokalnih korisnika, platforma svakim danom broji nove korisnike diljem svijeta.

### **3.3.3. Prva Argetina NFT kolekcija**

Jedan od najvećih proizvođača pašteta na svijetu, Argeta kreirala je svoju prvu NFT kolekciju, Argetty - kolekciju simpatičnih GIF-ova, animiranih likova u obliku paštete, koji se ne kupuju za kritpovalute već se mogu osvojiti sudjelovanjem u njihovom nagradnom natječaju. Svaki Argetty inspiriran je značajkama brenda – predstavljaju brigu o okolišu, prijateljstvo prema obitelji, i to što su broj jedan izbor u Europi po pitanju pašteta. Postoji samo 21 kolekcionarski primjerak ovog NFT-a, svaki jedinstven i s posebnom pričom, te su trenutno svi rasprodani, a vlasnicima je omogućeno postati djelom ekskluzivne zajednice (Argeta, 2022).

#### **4. ISTRAŽIVANJE TEMELJENO O PERCEPCIJI UPOTREBE NFT-A U POSLOVANJU**

U ovome dijelu rada provedeno je istraživanje o percepciji upotrebe nezamjenjivih tokena u poslovanju. Istraživanje je ispitivalo razumijevanje percepcije pojedinaca o nepromjenjivim tokenima te upotrebi istih od strane poznatih tvrtki i brendova.

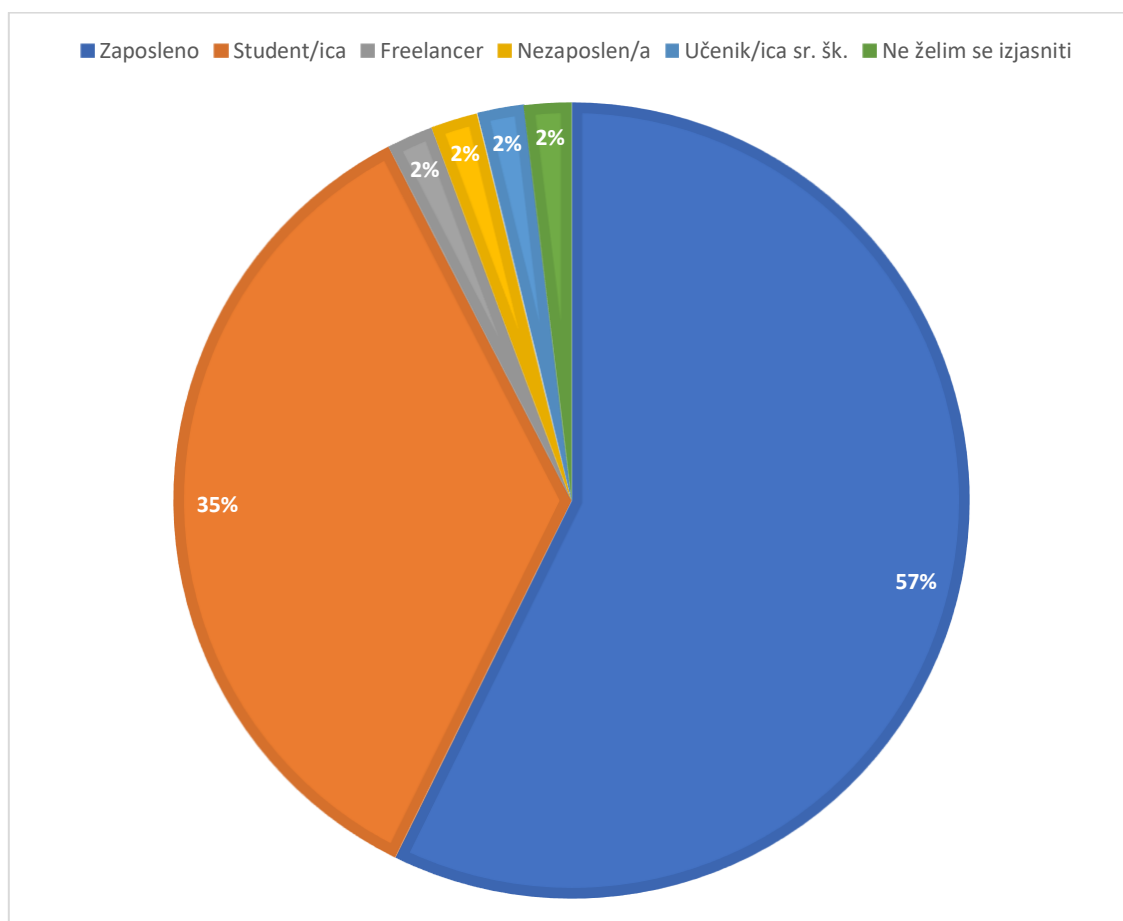
Uzorak istraživanja temeljio se na odgovorima 53 pojedinca različitih razina obrazovanja, spola i radnog statusa. Najveći dio uzorka temeljio se na odgovorima studenata i pojedinaca u radnom odnosu. U najvećem broju ispitanika ankete koji su se susreli s pojmom NFT-a su bili zaposleni muškarci. Prevladavali su najviše ispitanici muškog spola (61%) njih ukupno 33, dok je ispitanica ženskog spola bilo ukupno 20 (37%). Tim statistikama moguće je bilo zaključiti kako u interesu i/ili razumijevanju NFT-a prevladavaju muškarci i/ili situacija u kojoj žene pokazuju manji interes za istima. Istraživanje je rađeno putem interneta, uz pomoć upotrebe servisa Google Forms koji omogućuje prikupljanje odgovora pojedinaca putem ankete, s ciljem istraživanja razine poznavanja NFT-a i korištenja u poslovanju.

Anketni upitnik (Prilog 1.) sastojao se od osam pitanja, a započinjao je s demografskim pitanjima rodnog obilježja, razini obrazovanja te radnom statusu. Pitanjem „Jeste li se upoznati s NFT-ovima“, ispitivala se upoznatost s navedenim pojmom. Ovo pitanje je bilo uvjetno i ukoliko ispitanici nisu upoznati sa pojmom, automatski su završili s anketom. Ako je na pitanje odgovoreno pozitivno, analiziralo se poznavanje upotrebe NFT u poslovne svrhe. Pojedinaac je mogao na to pitanje odgovoriti potvrdno, no u daljnjem ispitivanju odgovorima je mogao pokazati kako ne zna koji ih brendovi koriste u poslovanju. Ukoliko je znao, opcija je bila odabrati među ponuđenim odgovorima brend ili tvrtku koja ih koristi u poslovanju te isto tako dodati i vlastiti odgovor ukoliko ne odgovara ponuđeno. Anketa je provedena uglavnom na zaposlenim osobama i studentima u Hrvatskoj. Ispitanici su bili pozvani na sudjelovanje u anketi putem društvenih mreža te su bili zamoljeni da podijele anketu među svojim prijateljima, poznanicima i ostalim pojedincima za koje su smatrali da bi imali dovoljno znanja ili interesa za rješavanje upitnika.

#### 4.1. Rezultati istraživanja

Grafikon 1 prikazuje radni status ispitanika, radi li se o zaposlenoj osobi, studentima ili nekoj drugoj navedenoj opciji. 31 (57,4%) je zaposlena, 19 (35,2%) osoba studira, 1 (1,9%) osoba je nezaposlena, 1 (1,9%) osoba je *freelancer*, 1 (1,9%) osoba je učenik srednje škole te 1 (1,9%) osoba se nije izjasnila o svome radnom statusu.

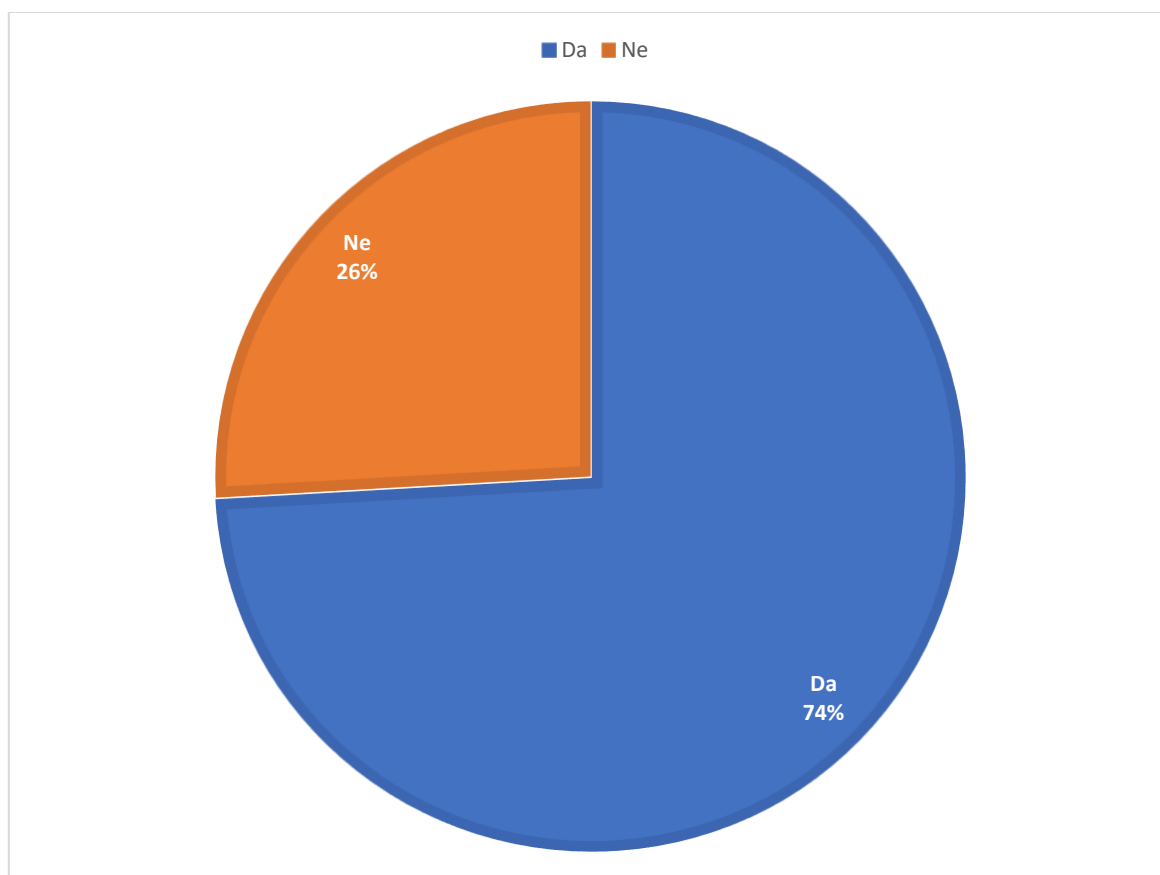
Grafikon 1. Radni status



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikon 2 prikazuje odgovore ispitanika o susretanju s pojmom nezamjenjivih tokena. Na postavljeno pitanje moguće je bilo dobiti subjektivan odgovor, bez obzira na stvarno razumijevanje ili susretanje s navedenim pojmom. Ovo je pitanje bilo presudno za nastavljavanje ankete, ukoliko je osoba odgovorila negativno, anketa se završila. Na pitanje susretanja s pojmom NFT-a, 39 ispitanika odgovorilo je potvrdno (74.1%), dok je 14 ispitanika odgovorilo negativnim odgovorom (25,9%).

**Grafikon 2. Jeste li upoznati sa NFT-ovima?**

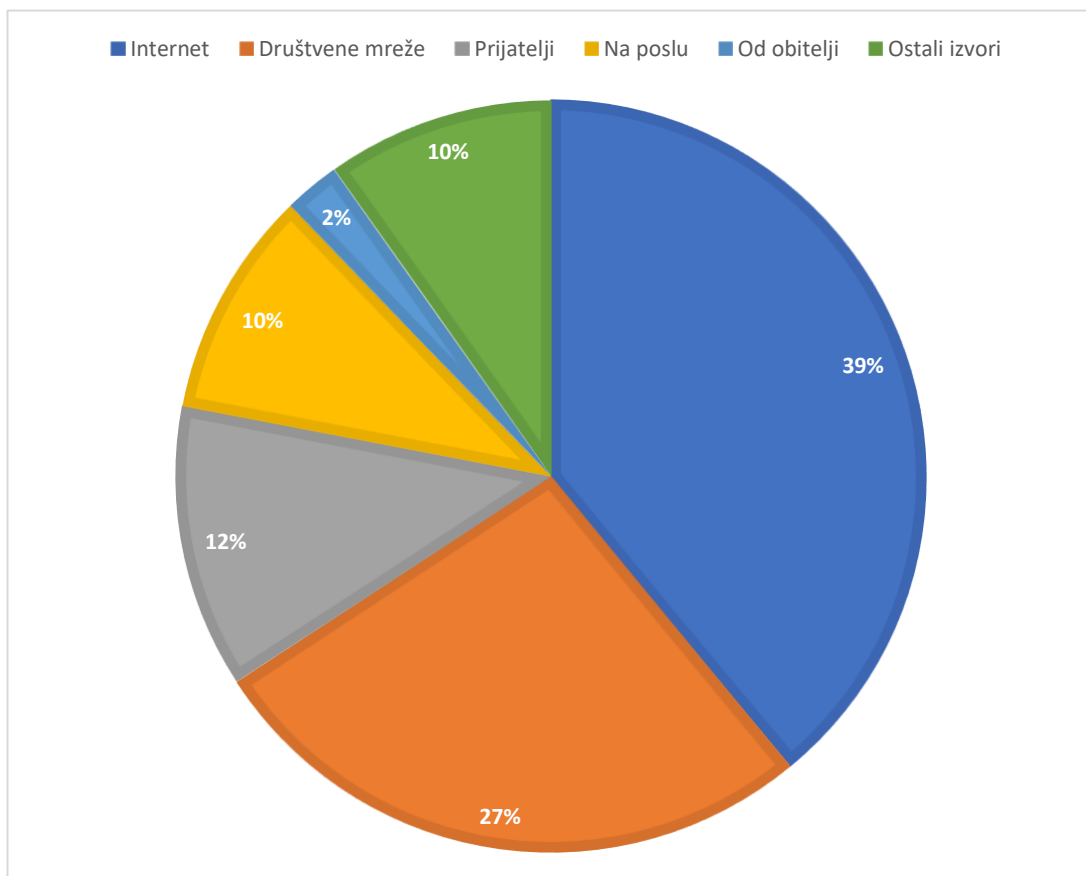


Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.



Grafikon 3 prikazuje na koji je način osoba saznala za NFT-e. 16 ispitanika (39%) saznalo je putem Interneta, putem društvenih mreža 11 (26,8), od prijatelja 5 (12,2%), zatim na poslu 4 (9,8%) te je jedan (2,4%) ispitanik saznao za pojam od obitelji, a preostalih 5 (9,8%) saznalo je putim drugih izvora.

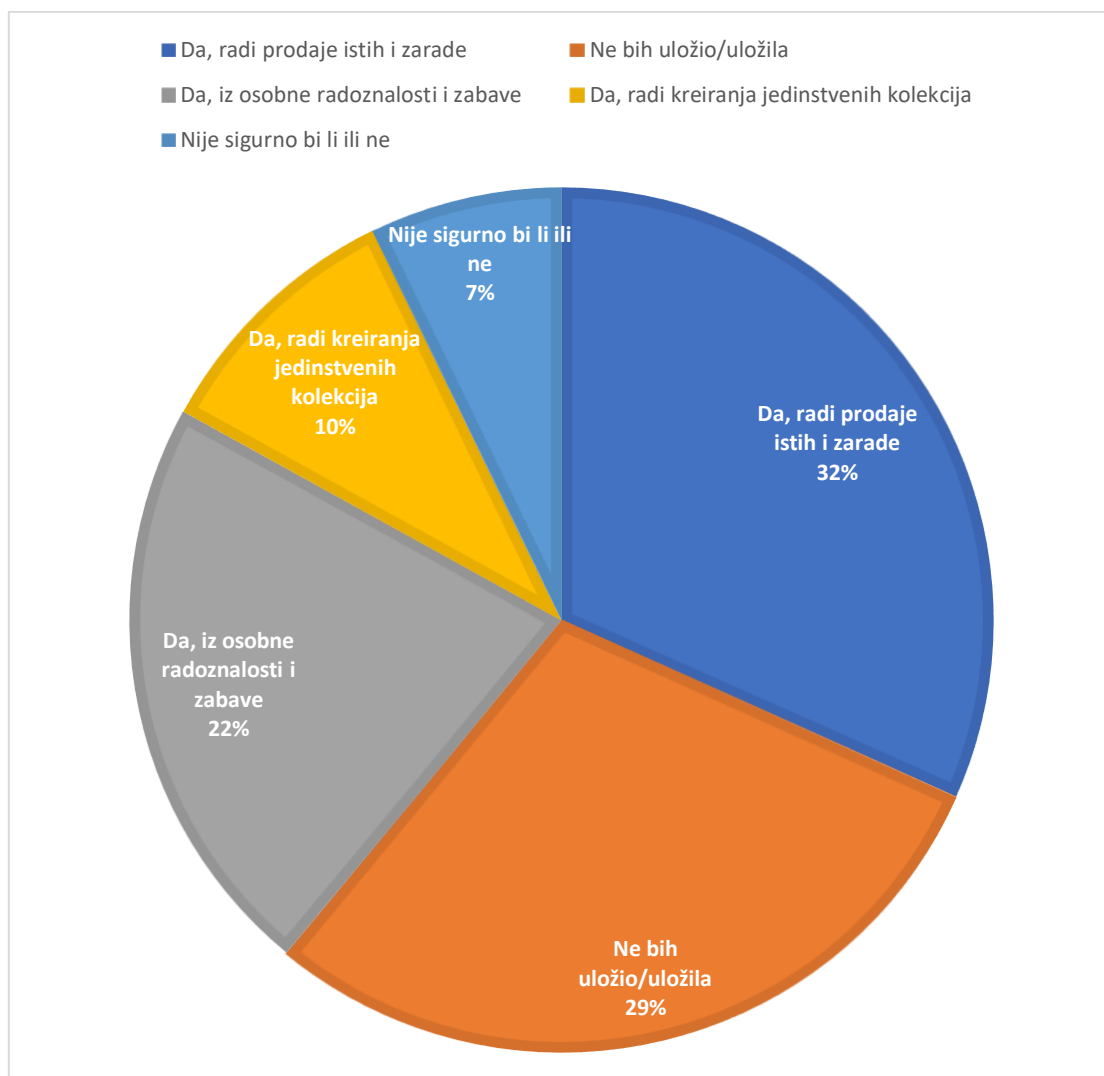
**Grafikon 3. Kako ste saznali za NFT?**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Sljedećim pitanjem ispitano je bi li osobe uložile u NFT-e i glasilo je „Biste li uložili u NFT-ove?“ Grafikon 4 prikazuje bi li i iz kojeg razloga ispitanici uložili u NFT-e. 13 (31,7%) ispitanika je odgovorilo potvrdno, radi prodaje istih i zarade, 12 (29,3%) odgovorilo je da ne bi uložilo, 9 (22%) njih bi uložilo radi radoznalosti i zabave, 4 (9,8%) bi uložilo radi kreiranja istih, a preostalih 3 (7,2%) nije sigurno bi li ili ne uložilo u nezamjenjive tokene.

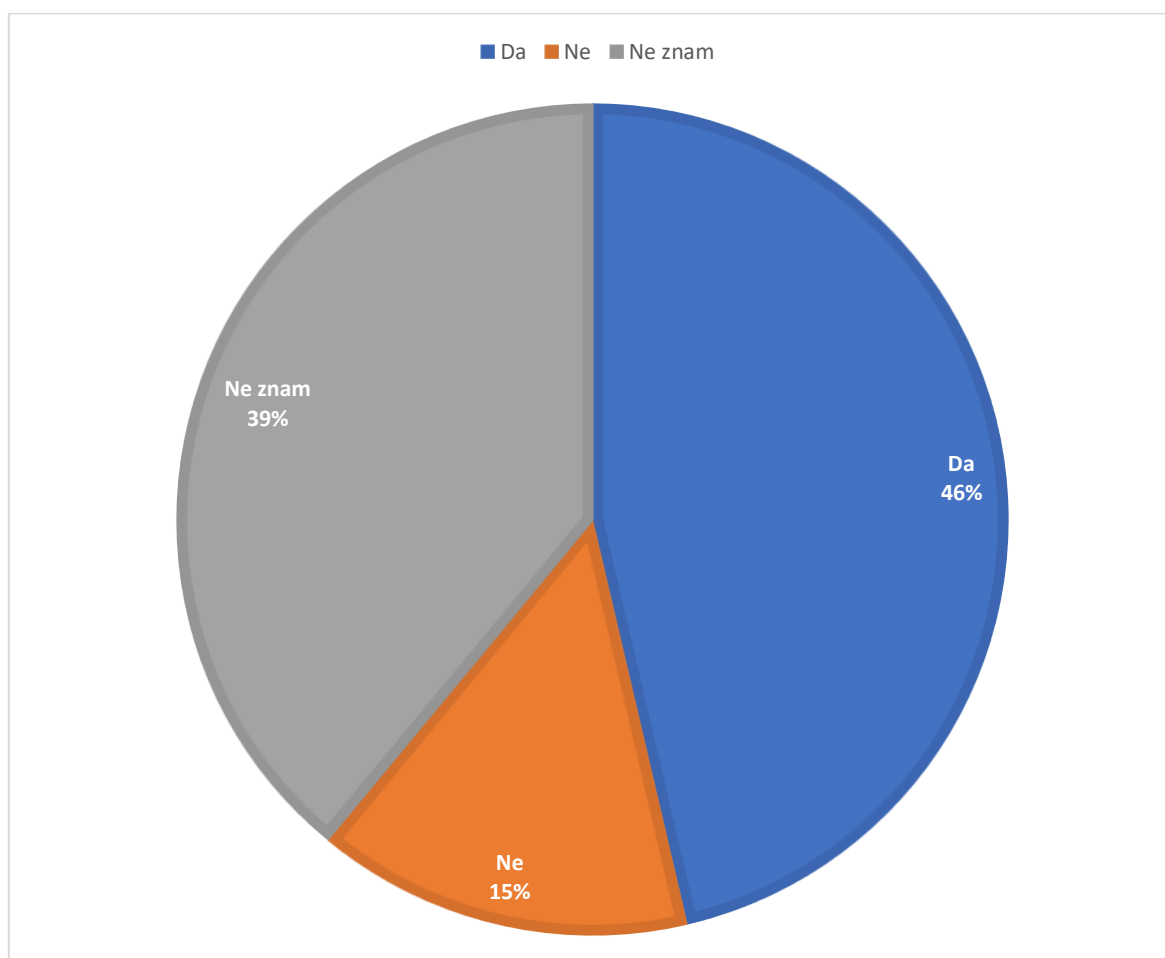
**Grafikon 4. Biste li uložili u NFT-ove?**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikon 5 prikazuje odgovore na pitanje „Koriste li Vaši omiljeni brandovi (ili celebrity) NFT-ove?“. 19 (46,3%) ne zna dali koriste, 16 (39%) ispitanika odgovorilo je kako zna, a 6 (14,6%) odgovorilo je da ne koriste.

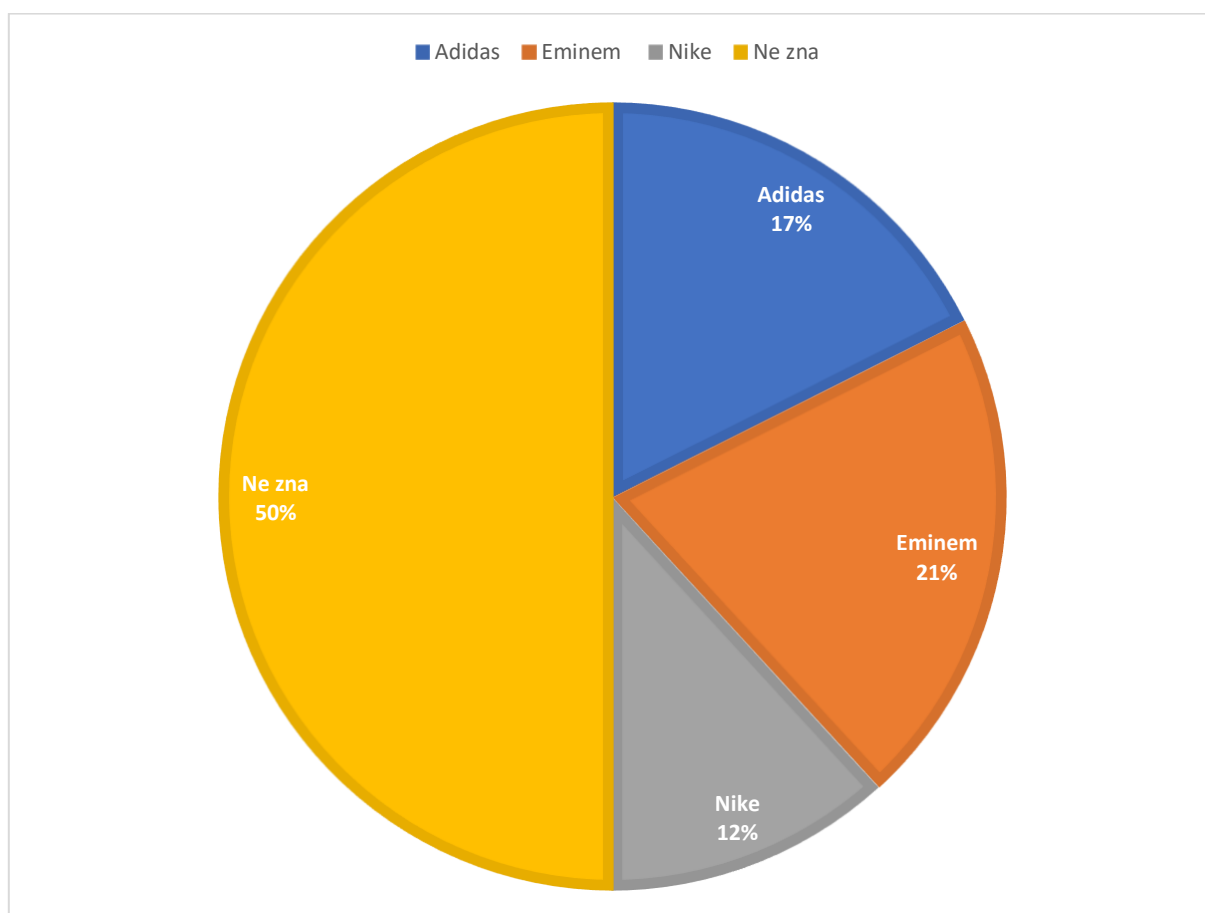
**Grafikon 5. Koriste li Vaši omiljeni brandovi (ili celebrity) NFT-ove?**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikon 6 prikazuje odgovore na pitanje „Možete li navesti koji su?“. Sedam (17,1%) ispitanika odgovorilo je Adidas, šestoro (14,6%) odgovorilo je Eminem, a četvero (9,8%) njih glasalo je za Nike, dok 24 (41,5%) ispitanika nije znalo navesti imena brendova ili tvrtki.

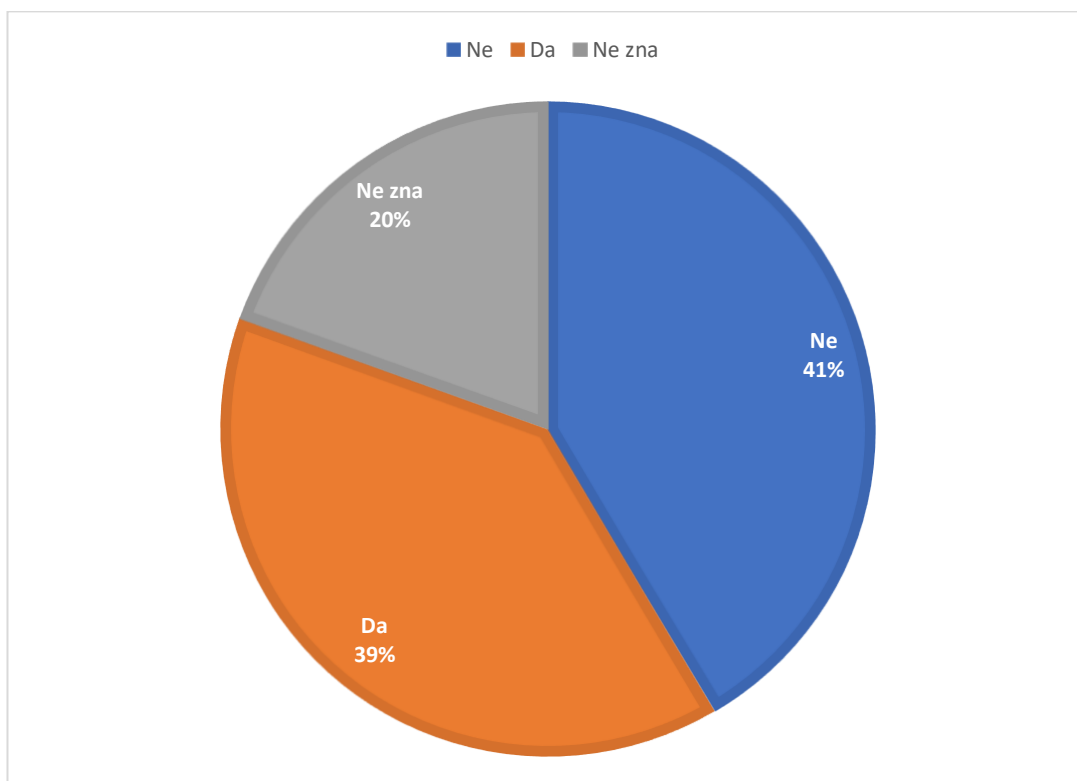
**Grafikon 6. Možete li navesti koji su?**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikon 7 prikazuje odgovore na pitanje „Cijenite li više brandove koji imaju vlastite NFT-ove?“ 17 (41,5%) ispitanika odgovorilo je negativno, pozitivno je odgovorilo 16 (39%), a 8 (19,5%) ispitanika nije znalo cijeni li više ili ne.

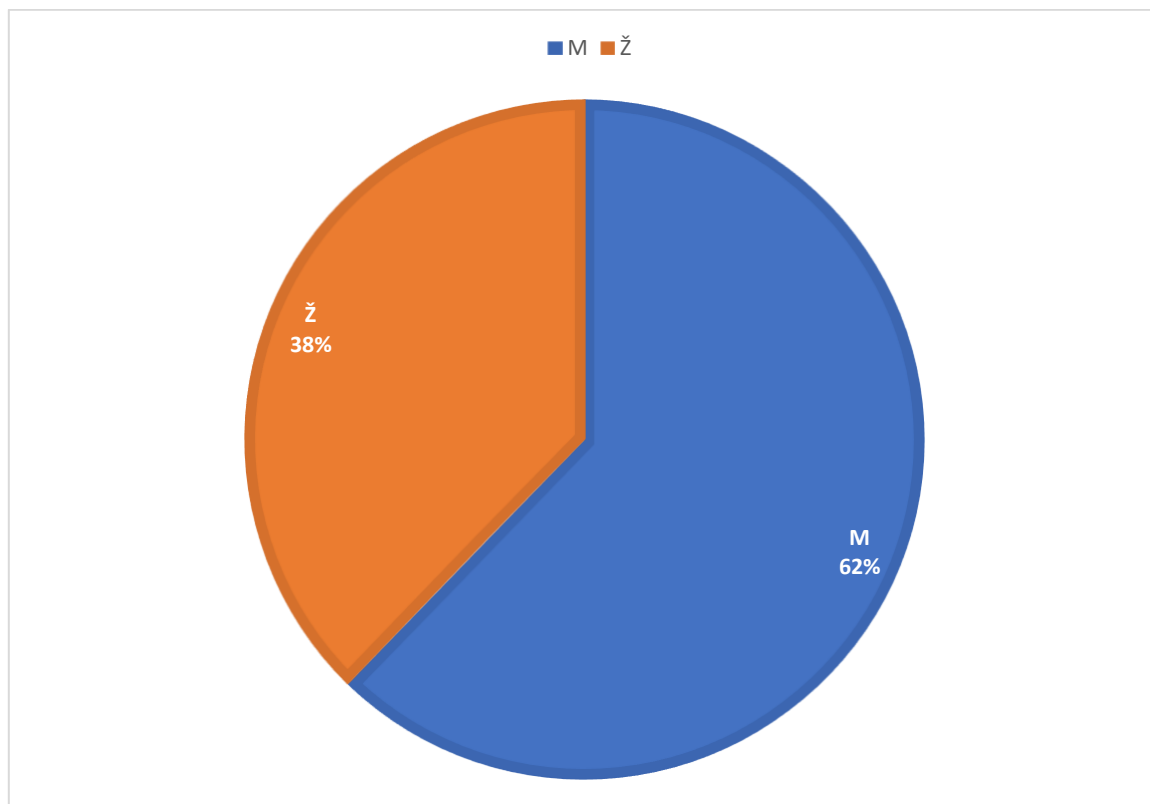
**Grafikon 7. Cijenite li više brandove koji imaju vlastite NFT-ove?**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

U anketi je sudjelovalo 33 (62%) muškaraca i 20 (38%) žena, te je bilo moguće zaključiti da u poznavanju pojma NFT-a prema danim podacima prednjače osobe muškog spola. Moguće je da su osobe ženskog spola pokazale niži interes za danu temu ankete. Veći broj osoba koje su ispunile anketu jesu upravo osobe koje su upoznate s poznavanjem pojma nezamjenjivih tokena, a osobe muškoga spola čine veću većinu.

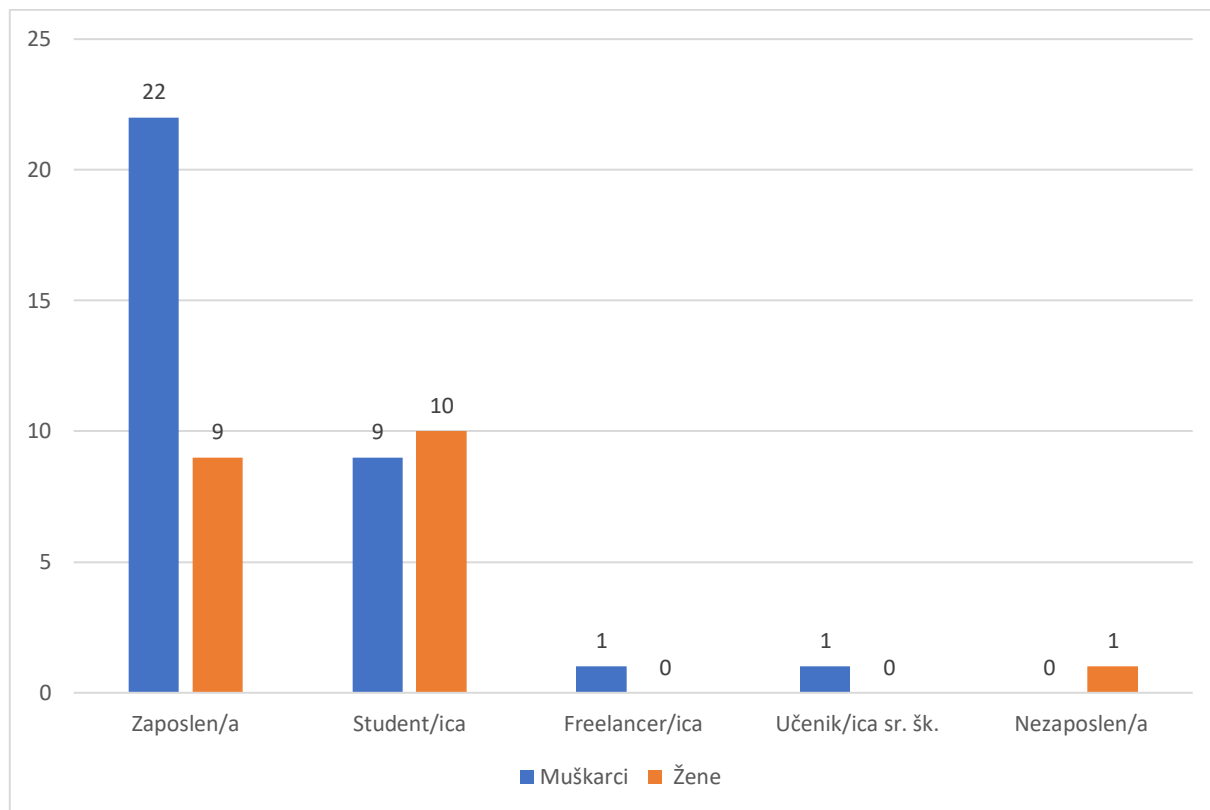
**Grafikon 8. Spol ispitanika**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

U ovoj su razradi prikazani rezultati odgovora ispitanika prema njihovom spolu, te je izvršena analiza svakog pojedinog grafikona po spolu sa glavnim ciljem kako bi se bolje razumjeli pristigli odgovori na pitanja ankete koji su se koristili za ovaj rad.

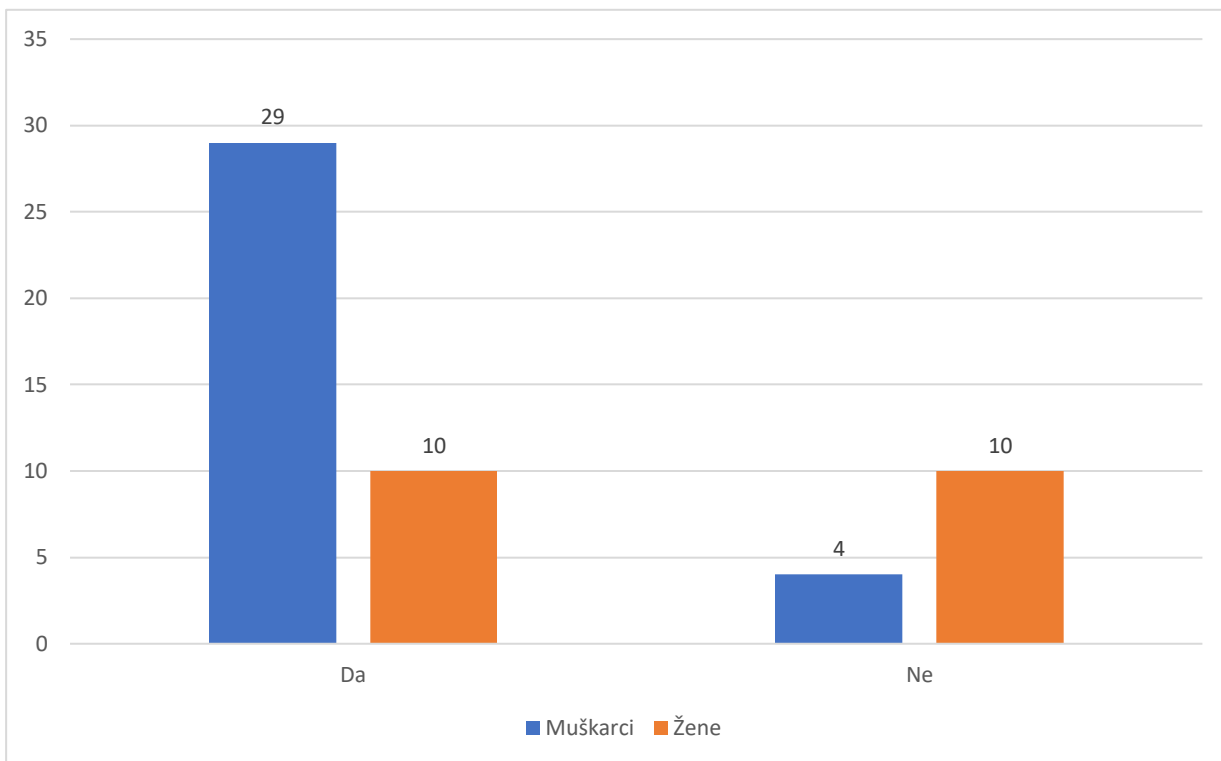
**Grafikon 9. Radni status ispitanika II**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Ispitanici muškog spola ove ankete u najvećem broju čine zaposlene osobe (22), zatim studenti (9), te jedan samozaposlen (Freelancer) i jedan učenik srednje škole. Ni jedna osoba muškog spola nije navela nezaposlenost kao radni status, a jedna je osoba ženskog spola navela kako je nezaposlena. Kod ispitanica ženskog spola gotovo je podjednak broj zaposlenih osoba (9) i osoba koje trenutno studiraju (10).

**Grafikon 10. Jeste li upoznati s pojmom NFT-a? II**

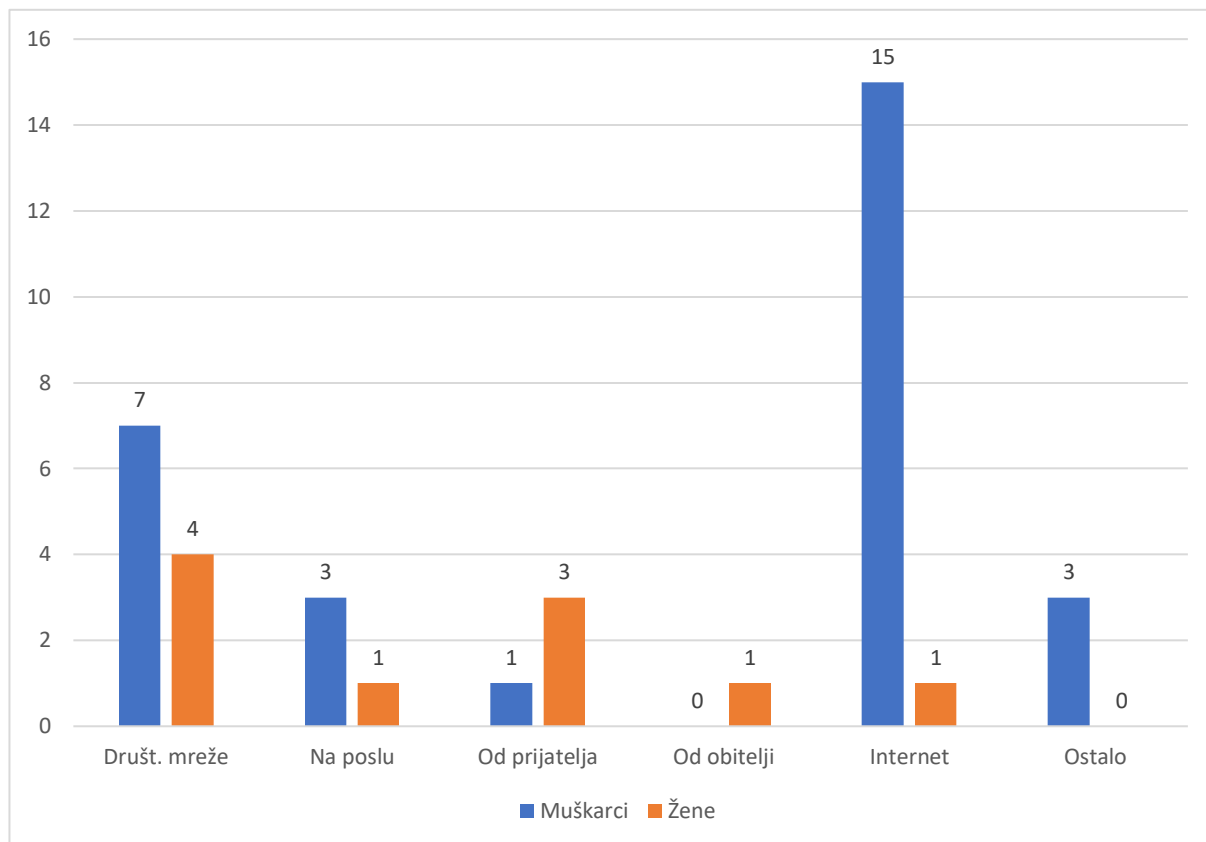


Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikon 10 prikazuje kako od 33 ispitanika muškog spola 88% (29) poznaje pojam nezamjenjivih tokena, dok 12% (4) muških osoba nije upoznato s navedenim pojmom. Rezultati istraživanja odgovora ženskih ispitanica znatno se razlikuju, te prikazuje kako polovica od ukupno 20 ispitanih osoba ženskog spola poznaje pojam.



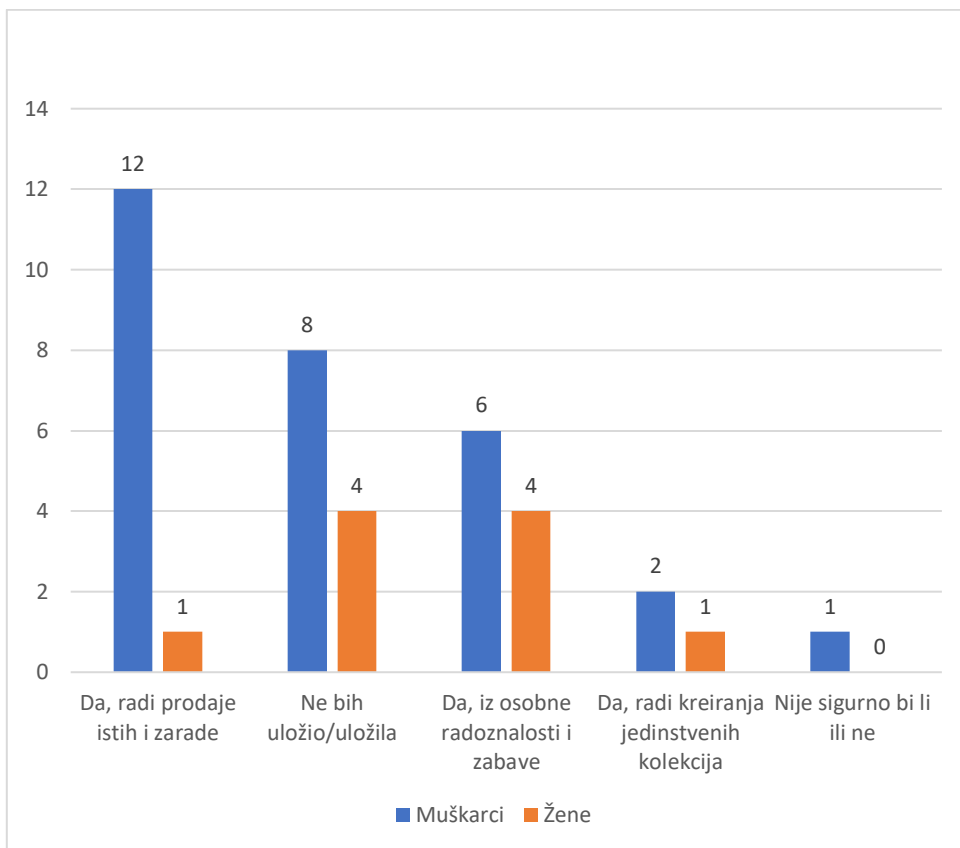
**Grafikon 11. Kako ste saznali za NFT? II**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Sljedeći grafikon prikazuje izvore informacija o nezamjenjivim tokenima. Najveći broj ispitanika muškog spola (15) za navedeni je pojam saznalo putem Interneta i društvenih mreža (7), a najveći broj ispitanica ženskog spola putem društvenih mreža (4) i prijatelja (3).

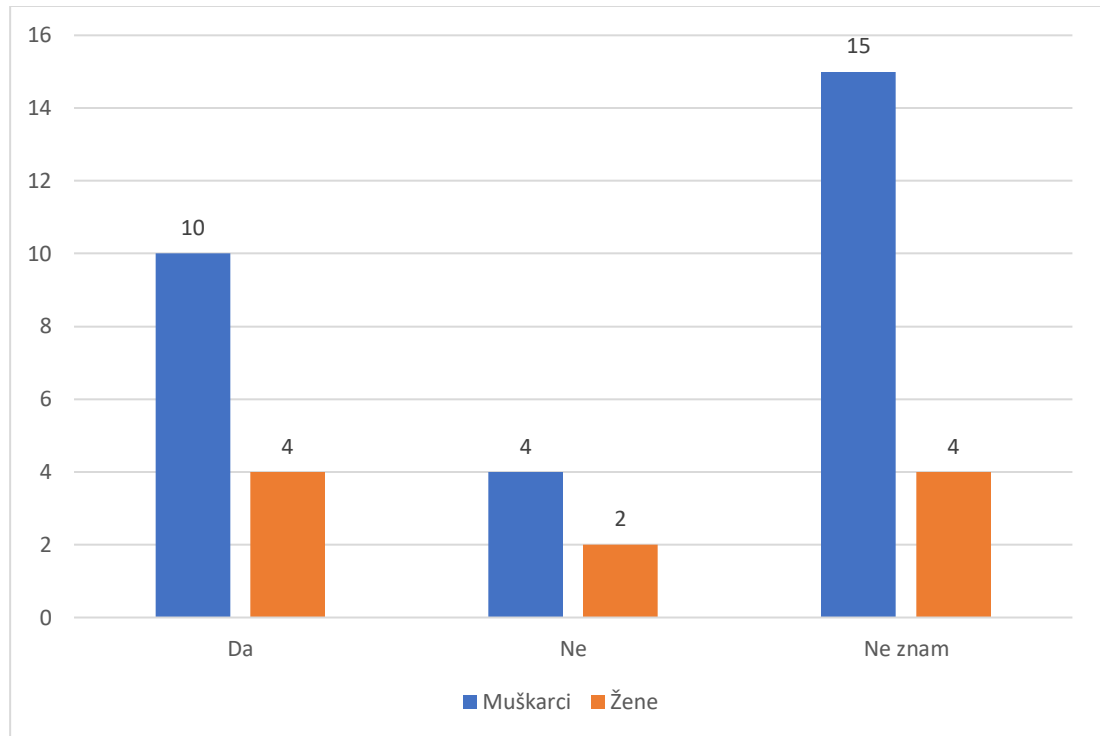
**Grafikon 12. Biste li uložili u NFT-e? II**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikon 12 prikazuje odgovore bi li ispitanici muškog ili ženskog spola uložili u nezamjenjive tokene. Podjednak broj osoba ženskog spola odgovorilo je ili kako ne bi uložilo (4) ili ukoliko bi, to bi bilo iz osobne radoznalosti i zabave (4). Kod ispitanika muškog spola najviše je prevladavao odgovor kako bi uložili radi prodaje i zarade (12), 8 ispitanika ne bi uložilo uopće, dok bi ih 6 uložilo radi radoznalosti i zabave.

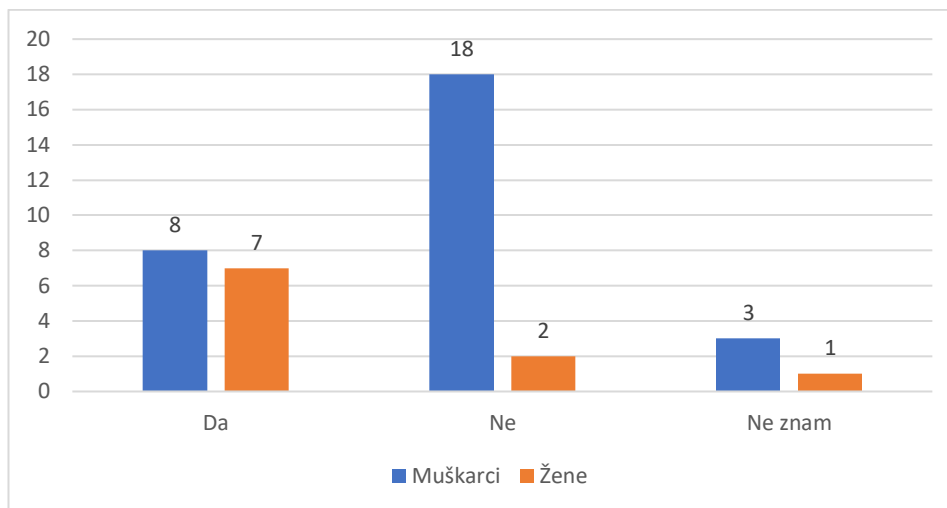
**Grafikon 13. Koriste li Vaši omiljeni brandovi (ili celebrity) NFT-e? II**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Na pitanje koriste li njihovih omiljenih brandova NFT-e, u većoj većini (15) su ispitanici muškog spola odgovorili kako ne znaju koriste li ih ili ne, dok su ispitanice ženskog spola u podjednakom broju odgovorile potvrdno (4) ili kako ne znaju (4). Ukoliko uspoređujemo negativan odgovor, oba su spola u manjini odgovorila kako njihovi omiljeni brandovi ne koriste NFT-e.

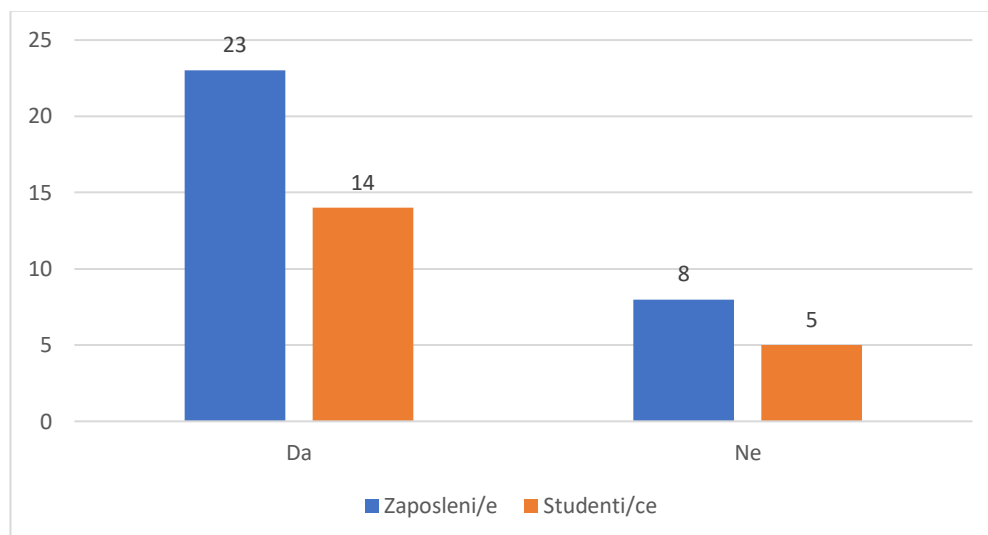
**Grafikon 14. Cijenite li više brandove koji imaju vlastite NFT-ove? II**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Na pitanje cijene li više brandove koji koriste NFT-e, u većoj većini (18) su ispitanici muškog spola odgovorili negativno, dok su ispitanice ženskog spola u većoj većini (7) odgovorile potvrdno.

**Grafikon 15. Jeste li upoznati sa NFT-ovima? III**



Izvor: Obrada autorice, srpanj 2022.

Grafikonom 15 prikazana je usporedba odgovora zaposlenih osoba i studenata. U većoj većini ispitanih osoba, ispitanici koji su zaposleni, njih 23, odgovorili su potvrdno kako su upoznati s pojmom nezamjenjivih tokena, znatno više od ispitanika koji su se izjasnili kao studenti (14). Obje skupine su se u manjini izjasnile kako nisu upoznati s pojmom NFT-a.

#### **4.2. Preporuke na temelju istraživanja**

Na temelju rezultata istraživanja, moguće je potvrditi činjenicu da nezamjenjivi tokeni nisu više nepoznanica, no i dalje nisu dosegli svoj vrhunac u smislu potpunog poznavanja korištenja istih u poslovanju. Većina ispitanika poznaje pojam NFT-a, ali ne zna navesti koje se tvrtke njima služe. Veći broj osoba koje su ispunile anketu jesu upravo osobe koje su upoznate s poznavanjem pojma nezamjenjivih tokena, a osobe muškoga spola čine veću većinu. Moguće je da su osobe ženskog spola pokazale niži interes za danu temu ankete. Preporuka na temelju istraživanja bila bi da se ispitanici koji nisu upućeni u NFT-e i oni koji nisu sigurni koriste li ih i koji brendovi, posebice mlađe osobe koje studiraju, a zatim i zaposlene osobe da se pokušaju dodatno educirati o temi NFT-a u poslovanju i uvidjeti potencijal istih.

## 5. ZAKLJUČAK

NFT (nezamjenjivi tokeni) nisu više nepoznanica i počeli su biti sve popularniji u poslovanju kako svjetskih, tako i domaćih tvrtki. Postoji veliki potencijal rasta korištenja NFT-a jer tokeni potvrđuju vlasništvo nad digitalnom imovinom i čine ju jedinstvenom. NFT-ovi su prisutni u širokom rasponu različitih industrija, a najviše u modnoj industriji, sporta, igara i zabave.

U ovom trenutku sve veći broj brendova koristi NFT u svojim marketinškim strategijama kako bi privukle nove potrošače i zadržale lojalnost postojećih. Nezamjenjivi tokeni povećavaju svijest o brendu, interes i odanost, a svaka kolekcija je novo iskustvo za potrošače što ih još više privlači da počnu pratiti inovacije koje im određeni brend može donijeti. Sve te aktivnosti dovode do poticanja interakcije potrošača sa brendom te stvara i jača virtualnu zajednicu oko istih. Dakle, NFT korišten u poslovanju tvrtke ili brenda može steći veću lojalnost kupaca i povećati im tržišnu vrijednost.

Broj hrvatskih tvrtki koje koriste NFT-e nije velik, ali raste iz dana u dan, te sve više domaćih tvrtki i brendova koriste NFT-e. Jedna od najpoznatijih je Argeta, koja je kreirala je svoju prvu NFT kolekciju, Argetty - kolekciju simpatičnih GIF-ova, animiranih likova u obliku paštete, koji se ne kupuju za kriptovalute već se mogu osvojiti sudjelovanjem u njihovom nagradnom natječaju. Drugo, Hrvatska pošta povodom Dana marke, na 180. obljetnicu izdanja prve poštanske marke „Penny Black“, predstavila je prvu hrvatsku Kriptomarku, a nakon nje još dvije kolekcije NFT-a, uključujući i one s motivom Nevere, električnog automobila tvrtke Rimac automobili.

Što se tiče rezultata ankete, moguće je potvrditi činjenicu da nezamjenjivi tokeni nisu više nepoznanica, no i dalje nisu dosegli svoj vrhunac u smislu potpunog poznavanja korištenja istih u poslovanju. Većina ispitanika poznajete pojam NFT-a, ali ne zna navesti koje se tvrtke njima služe, te se preporuča dodatna edukacija u većem broju studentima, a zatim i zaposlenim osobama o korištenju istih u poslovanju, kao i proučavanje njihovih prednosti.

## 6. POPIS LITERATURE

### Izvori knjiga

1. Antony Lewis, 2018. *The Basics of Bitcoins and Blockchains: An Introduction to Cryptocurrencies and the Technology that Powers Them*. Florida: Mango. (24 – 26, 332,)
2. Aharon D., Demir, E., 2021. *NFTs and asset class spillovers: Lessons from the period around the COVID-19 pandemic*. s.l.:Finance Research Letters.
3. Chris Collins, 2021. *NFT Art and Collectables for Beginners*. s.l.:Publishing Forte.
4. Chris Collins, 2022. *NFT World: The Worldwide Explosion of NFTs, Cryptoart, and the Metaverse, and How You Can Profit from this New and Exciting Investment*. s.l.:Publishing Forte.
5. Clark Griffin, 2021. *NFT for Beginners: NFT collection guides, #1*. s.l.:Clark Griffin.
6. Freedom Economics Publications, 2021. *NFT Blueprint - Cryptocurrency Investing For Beginners: Non Fungible Tokens Explained, The Blockchain Technology Behind Them & How NFTs Work With Bitcoin, Ethereum & Altcoins*. s.l.:Anthony Lloyd.
7. Marc Beckman, 2021. *The Comprehensive Guide to NFTs, Digital Artwork, and Blockchain Technology*. s.l.:Skyhorse.
8. Wayne Walker, 2018. *Blockchain: Real-World Applications And Understanding*. Copenhagen: Wayne Walker.

## Popis web linkova

1. Adidas, 2021. *Adidas.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.adidas.com/us/metaverse>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
2. Argeta, 2022. *Nft.argeta.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://nft.argeta.com/#argetties>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
- Bitcoin Ethereum News, 2022. *Bitcoinethereumnews.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://hr.bitcoinethereumnews.com/economy/how-brands-are-using-nfts-to-grow-their-fanbase-in-2022/>
3. Britannica, 2013.. *Britannica*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.britannica.com/sports/Special-Olympics>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].
4. Block Down Conf, 2022. *Blockdownconf.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://blockdownconf.com>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
5. Coindesk, 2021. *Coindesk.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.coindesk.com/business/2021/12/11/mcdonalds-mcrib-nft-project-links-to-racial-slur-recorded-on-blockchain/>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
6. Collinsdictionary, 2022. *Collinsdictionary.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/meme>  
[Pokušaj pristupa 13 6 2022].



7. Cryptokitties, 2018. *Cryptokitties.co*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.cryptokitties.co>  
[Pokušaj pristupa 12 6 2022].
8. Endemic App, 2021. *endemic-app.medium*. [Mrežno]  
Available at: <https://endemic-app.medium.com/this-is-why-endemic-isnt-just-another-nft-marketplace-120f412c7030>  
[Pokušaj pristupa 8 7 2022].
9. Ethereum Improvement Proposals, 2018.. *EIP-721: Non-Fungible Token Standard*.  
[Mrežno]  
Available at: <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-721>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2021.].
10. Ethwaterloo, 2019. *Ethwaterloo.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://ethwaterloo.com>  
[Pokušaj pristupa 12 6 2022].
11. Everdream Soft, 2015. *Crystalsuite.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://crystalsuite.com/bitcrystals/>  
[Pokušaj pristupa 12 06 2022].
12. FinancialNewsMedia, 2021. *Prnewswire.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/crypto-brief--non-fungible-token-market-grew-by-299-in-2020-301258309.html>  
[Pokušaj pristupa 12 6 2022].
13. Foreverrose.io, 2018. *foreverrose.io*. [Mrežno]  
Available at: <http://www.foreverrose.io>  
[Pokušaj pristupa 12 6 2022].

14. Hot Wheels, 2021. *Hotwheelsnftg.io*. [Mrežno]  
Available at: <https://hotwheelsnftg.io>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
15. Hrvatska enciklopedija, 2021.. *Hrvatska enciklopedija*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27658>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].
16. Hrvatska pošta, 2021. *Posta.hr*. [Mrežno]  
Available at: <https://kripto.posta.hr/marka/>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
17. Investopedia, 2021.. *What Crypto Users Need to Know: The ERC20 Standard*.  
[Mrežno]  
Available at: <https://www.investopedia.com/tech/why-crypto-users-need-know-about-erc20-token-standard/>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].
18. Investopedia, 2021.. *What Crypto Users Need to Know: The ERC20 Standard*.  
[Mrežno]  
Available at: <https://www.investopedia.com/tech/why-crypto-users-need-know-about-erc20-token-standard/>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].
19. Kevin McCoy, 2021.. *Prvi NFT - Quantum*. [Mrežno]  
Available at: <https://economictimes.indiatimes.com/magazines/panache/the-first-nft-ever-created-quantum-goes-under-the-hammer/articleshow/83253657.cms>  
[Pokušaj pristupa 06. 10. 2022.].
20. Know Your Meme, 2014. *Knowyourmeme.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://knowyourmeme.com/memes/rare-pepe>  
[Pokušaj pristupa 13 6 2022].

21. Larvalabs, 2016. *Larvalabs.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.larvalabs.com/cryptopunks>  
[Pokušaj pristupa 13 6 2022].
22. Netokracija, 2021. *Netokracija.com*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.netokracija.com/endemic-nft-marketplace-blank-182767>  
[Pokušaj pristupa 8 7 2022].
23. Open Sea, 2021. *Open Sea / Assets*. [Mrežno]  
Available at:  
<https://opensea.io/assets/ethereum/0x455f04c9c54fffa699e9f6b1271e857a1f2bddfa/1>  
[Pokušaj pristupa 7 7 2022].
24. OpenSea, 2018. *opensea.io*. [Mrežno]  
Available at: <https://opensea.io/about>  
[Pokušaj pristupa 12 6 2022].
25. Rimac Automobili, 2021. *Rimac Automobili*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.rimac-automobili.com/nevera/>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].
26. The Verge, 2021.. *The brands are at it again — Taco Bell is hopping on the NFT train*. [Mrežno]  
Available at: <https://www.theverge.com/2021/3/8/22319868/taco-bell-nfts-gif-tacos-sell>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].
27. VeeFriends, 2021.. *Welcome to VeeFriends*. [Mrežno]  
Available at: <https://veefriends.com>  
[Pokušaj pristupa 10. 06. 2022.].

28. Tafi, 2021. *Maketafi.com*. [Mrežno]  
 Available at: <https://maketafi.com/coca-cola-nft>  
 [Pokušaj pristupa 7 7 2022].
29. The Counterparty Platform, n.d. *Counterparty.io*. [Mrežno]  
 Available at: <https://counterparty.io/platform/>  
 [Pokušaj pristupa 13. 06. 2022.].
30. Osijek031, 2022. *Osijek031.com*. [Mrežno]  
 Available at: [http://www.osijek031.com/osijek.php?topic\\_id=91381](http://www.osijek031.com/osijek.php?topic_id=91381)  
 [Pokušaj pristupa 7 7 2022].

## 7. POPIS SLIKA

Slika 1. Prvi nezamjenjivi token Quantum.....	3
Slika 2. CryptoKitties - prva virtualna igra na blockchainu .....	6

## 8. POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Radni status .....	17
Grafikon 2. Jeste li upoznati sa NFT-ovima? .....	18
Grafikon 3. Kako ste saznali za NFT?.....	19
Grafikon 4. Biste li uložili u NFT-ove?.....	20
Grafikon 5. Koriste li Vaši omiljeni brandovi (ili celebrity) NFT-ove? .....	21

Grafikon 6. Možete li navesti koji su?.....	22
Grafikon 7. Cijenite li više brandove koji imaju vlastite NFT-ove? .....	23
Grafikon 8. Spol ispitanika.....	24
Grafikon 9. Radni status ispitanika II.....	25
Grafikon 10. Jeste li upoznati s pojmom NFT-a? II.....	26
Grafikon 11. Kako ste saznali za NFT? II .....	27
Grafikon 12. Biste li uložili u NFT? II.....	28
Grafikon 13. Koriste li Vaši omiljeni brandovi (ili celebrity) NFT-ove? II.....	29
Grafikon 14. Cijenite li više brendove koji imaju vlastite NFT-e? II.....	30
Grafikon 15. Jeste li upoznati s pojmom NFT-a? III.....	30

## 9. POPIS PRILOGA

### Prilog 1. Anketni upitnik poznavanja pojma NFT-a u poslovanju

NFT kao element poslovanja

22.07.2022. 04:01

## NFT kao element poslovanja

Dragi ispitanici,  
ova se anketa provodi u sklopu preddiplomskog rada Veleučilišta u Rijeci, na temu "NFT kao element poslovanja". Ovim putem bih Vas zamolila za ispunjavanje ovog kratkog upitnika, s ciljem istraživanja razine njihovog poznavanja i korištenja u poslovanju.

Ukratko, nezamjenjivi tokeni ili NFT (Non-fungible token) kriptografski su generirani tokeni koji koriste blockchain tehnologiju za povezivanje s jedinstvenom imovinom koja se ne može replicirati. Mogu biti bilo što (digitalna slika, video, rečenica ili bilo koji podatak), no, za razliku od svega drugog digitalnog, NFT je jedinstvena imovina, a sve ostalo su kopije i reprodukcije.

Unaprijed hvala svima koji će ispuniti anketu, Vaše mišljenje je od iznimne važnosti za ovaj preddiplomski rad. Slobodno podijelite anketu prijateljima ili poznanicima za koje smatrate da bi ih interesirala ova tema.

---

**\*Obavezno**

1. 1. Status: \*

Označite samo jedan oval.

- Student/ica  
 Zaposlen/a  
 Ostalo: \_\_\_\_\_

2. 2. Spol \*

Označite samo jedan oval.

- M  
 Ž  
 Ostalo: \_\_\_\_\_

## 3. 3. Jeste li upoznati sa NFT-ovima? \*

Označite samo jedan oval.

- Da *Prijeđite na pitanje broj 4*
- Ne
- Ostalo: \_\_\_\_\_

*Prijeđite na pitanje broj 4*

II

## 4. 4. Kako ste saznali za NFT? \*

Označite samo jedan oval.

- Putem društvenih mreža
- Na poslu
- Od prijatelja
- Od obitelji
- Internet
- Časopisi
- Knjige
- Televizija
- Ostalo: \_\_\_\_\_

## 5. Biste li uložili u NFT-ove? \*

Označite samo jedan oval.

- Da, iz osobne radoznalosti i zabave
- Da, radi kreiranja jedinstvenih kolekcija
- Da, radi prodaje istih i zarade
- Ne bih uložio/uložila
- Ostalo: \_\_\_\_\_

## 6. Koriste li Vaši omiljeni brandovi (ili celebrity) NFT-ove? \*

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Ne znam



## 7. 7. Možete li navesti koji su? \*

Označite samo jedan oval.

- Nike
- Adidas
- Coca Cola
- Argeta
- Gucci
- Disney
- Eminem
- Mike Tyson
- Burger King
- McDonald's
- Ostalo: \_\_\_\_\_

## 8. 8. Cijenite li više brandove koji imaju vlastite NFT-ove? \*

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne
- Ne znam
- Ostalo: \_\_\_\_\_

---

Google nije izradio niti podržava ovaj sadržaj.

Google Obrasci