

Informacijska arhitektura u procesu dizajna korisničkog sučelja i iskustva

Jurković, Gabriela

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka / Sveučilište u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:195:108261>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Informatics and Digital Technologies - INFORI Repository](#)



Sveučilište u Rijeci
Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
Prijeđiplomski studij informatike

Gabriela Jurković

Informacijska arhitektura u procesu dizajna
korisničkog sučelja i iskustva

Završni rad

Mentor: izv. prof. dr. sc., Sanja Čandrlić

Rijeka, srpanj 2023.

Rijeka, 31.5.2023.

Zadatak za završni rad

Pristupnik: Gabriela Jurković

Naziv završnog rada: Informatijska arhitektura u procesu dizajna korisničkog sučelja i iskustva

Naziv završnog rada na engleskom jeziku: Information architecture in UI/UX design

Sadržaj zadatka:

U okviru završnog rada student će istražiti načela oblikovanja informacija te proces razvoja informacijske arhitekture.

Mentor

Izv. prof. dr. sc. Sanja Čandrić



Voditelj za završne radove

Doc. dr. sc. Miran Pobar



Zadatak preuzet: 1.6.2023.



(potpis pristupnika)

Sadržaj

Ovaj završni rad bavi se informacijskom arhitekturom i njenom primjenom u procesu dizajna korisničkog sučelja i iskustva. Ukratko se opisuje povijest nastanka Informacijske arhitekture i Gestalt psihologija koja je utjecala na razvoj informacijske arhitekture. Pomoću primjerne aplikacije TechQuip izrađene u alatu Figma predočavaju se četiri komponente Informacijske arhitekture. U radu se opisuje i proces razvoja Informacijske arhitekture te njenih osam načela.

Ključne riječi: Informacijska arhitektura, Povijest, Gestalt psihologija, Organizacijske sheme i strukture, Sustav označavanja, Navigacijski sustavi, Proces razvoja

Sadržaj

1. Uvod	5
2. Povijest IA.....	6
3. Gestalt psihologija.....	8
3.1 Sličnost	8
3.2 Kontinuitet	9
3.2 Zatvaranje.....	10
3.4 Blizina	10
3.5 Figura i pozadina	11
3.6 Simetrija	11
4. Četiri komponente informacijske arhitekture	12
4.1 Organizacijski sustavi.....	12
4.1.1 Organizacijske sheme	12
4.1.2 Organizacijske strukture.....	19
4.2 Sustav označavanja	21
4.2.1 Označavanje tekstem	21
4.2.2 Označavanje ikonama	26
4.3 Navigacijski sustavi.....	26
4.3.1 Ugrađeni navigacijski sustavi.....	26
4.3.2 Dopunski navigacijski sustavi	28
4.4 Pretraživanje	30
5. Proces razvoja informacijske arhitekture	32
5.1 Istraživanje	32
5.2 Strategija	32
5.3 Dizajn.....	33
5.4 Implementacija	33
5.5 Administracija	33
6. Osam načela informacijske arhitekture	34
6.1 Načelo objekata	34
6.2 Načelo izbora.....	34
6.3 Načelo otkrivanja	34
6.4 Načelo primjera.....	35
6.5 Načelo ulaznih vrata.....	35
6.6 Načelo višestrukih klasifikacija.....	35
6.7 Načelo fokusiranje navigacije.....	35

6.8 Načelo rasta	35
7. Zaključak.....	36
8. Literatura	37
8.1 Izvori slika.....	38
9. Tablica slika.....	39

1. Uvod

Informacijska arhitektura (IA) je proces koji se fokusira na organiziranje sadržaja, strukturiranje sadržaja i označavanje sadržaja na efektivan i korisniku jasan način. Važnost informacijske arhitekture leži u iskustvu koje pruža korisniku, odnosno, ima velik utjecaj na korisnikov dojam o stranici ili aplikaciji. Upravo zbog ovog utjecaja na korisnikov dojam i iskustvo je informacijska arhitektura važan dio dizajna korisničkog sučelja i iskustva.

Dizajn korisničkog sučelja bavi se vizualnim dizajnom elemenata stranice ili aplikacije. To su elementi s kojima je korisnik na neki način u kontaktu prilikom posjeta stranice (gumbi, tekstovi, navigacijske trake...). Tijekom dizajna korisničkog sučelja, informacijska arhitektura se bavi vizualnom organizacijom informacija i načinom na koji korisnik stupa u kontakt s njima. Neki od procesa koji se provode u ovoj fazi su organizacija kategorija i informacija u njima, kreiranje navigacijske trake i kreiranje potkategorija za dodatno olakšavanje navigacije.

Dizajn korisničkog iskustva odnosi se na iskustvo koje korisnik ima tijekom interakcije sa stranicom ili aplikacijom. Obuhvaća veliku količinu procesa koje je potrebno provesti kako bi se osiguralo pozitivno korisničko iskustvo. Osigurava se da je vizualni dizajn privlačan korisniku, dizajniraju se interakcije između korisnika i aplikacije, testira se njena uporabljivost, istražuju se korisnici i njihove potrebe, organizira se sadržaj. Zadatak informacijske arhitekture u ovom procesu je osiguravanje mogućnosti korisnika da se bez poteškoća navigira kroz dostupne informacije. Ukoliko može na jednostavan način pronaći informacije zbog kojih je pristupio stranici ili pokrenuo aplikaciju, korisnik neće postati frustriran, već će biti zadovoljan i imati će pozitivan dojam o stranici ili aplikaciji.

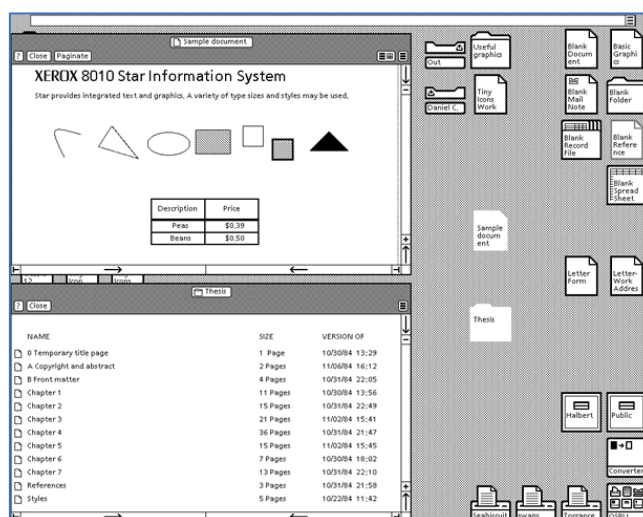
Iako je u svojim počecima bila namijenjena isključivo vizualnom dizajnu i vizualnoj organizaciji, danas je Informacijska arhitektura važan dio razvoja svake aplikacije i stranice zbog svojih načina organiziranja podataka koji su razvijeni kroz njenu povijest. Budući da se temelji na psihološkim proučavanjima ljudskog mozga i njegovog funkcioniranja, Informacijska arhitektura osigurava da se podatci organiziraju na način koji će korisniku biti logičan. Primjeri različitih organizacija informacija biti će prikazani na primjeru aplikacije TechQuip izrađene u alatu Figma.

2. Povijest IA

Pojam arhitekture je prvi put spomenut unutar polja informatike 1964. godine kada je IBM objavio znanstveni rad pod nazivom „Arhitekture IBM-ovog sistema/360“ („*Architecture of the IBM System/360*“). U tom radu pojam arhitektura opisan je kao „konceptijska struktura i funkcionalno ponašanje, razlikovanje organizacije protoka podataka i kontrola, logički dizajn i fizička implementacija“ („*the conceptual structure and functional behavior, distinguishing the organization of data flows and controls, logical design, and physical implementation*“) . (Lucia Z. Wang, „Why IA Matters for UX – A Brief History of information Architecture“, Pristupljeno: 25.5.2023., Dostupno: <https://uxdesign.cc/a-brief-history-of-information-architecture-d26b17205e7b>)

Pojam Informacijska arhitektura prvi je iskoristio američki arhitekt i grafički dizajner Richard Saul Wurman tijekom konferencije na Američkom institutu arhitekata 1976. godine. Wurman je tada opisao informacijsku arhitekturu sa izrazom: „organiziranje uzoraka u podacima, čineći kompleksno jasnim“ („*organizing the patterns in data, making the complex clear*“). Međutim, Wurmanov opis odnosio se primarno na vizualnu reprezentaciju, a ne na sisteme organizacije koji su kasnije uključeni u informacijsku arhitekturu. (Damon Strickland, „IA: History & Origins“, Objavljeno: 12.10.2016., Dostupno: <https://blog.prototypr.io/ia-history-origins-45d0096f18a4#:~:text=Information%20Architecture%20has%20been%20around,and%20presented%20to%20convey%20meaning>)

Pojavom pojma informacijske arhitekture i njenim razvojem kao polja računalne znanosti, grupa informacijskih znanstvenika u istraživačkom centru Xerox Palo Alto dobila je odobrenje za razvijanje infrastrukture koja bi podržala informacijsku arhitekturu. Ovaj projekt doveo je do nastanka prvog grafičkog korisničkog sučelja koje je koristilo računalo Xerox Star 8010 Star. (Lucia Z. Wang, „Why IA Matters for UX – A Brief History of information Architecture“, Pristupljeno: 25.5.2023., Dostupno: <https://uxdesign.cc/a-brief-history-of-information-architecture-d26b17205e7b>)



Slika 1. Prikaz prvog grafičkog sučelja

Najveći utjecaj na informacijsku arhitekturu imali su Amerikanci Louis Rosenfeld i Peter Morville. Zajedno su 1994. godine osnovali tvrtku Argus Associates koja se bavila web dizajnom te su odlučili poboljšati tvrtku koristeći bibliotekarstvo, odnosno disciplinu koja se bavi organizacijom, pristupom, skupljanjem i očuvanjem informacija. Upravo ova primjena bibliotekarstva informacijskoj je arhitekturi predstavila dizajniranje sistema čiji je cilj organiziranje informacija za njihovo lako nalaženje. S ovim je informacijska arhitektura prešla sa kreiranja vizualnog dizajna na organiziranje samih informacija. Godine 1998. Morville i Rosefeld objavili su knjigu „Informacijska Arhitektura za Svjetsku Mrežu“ (*„Information Architecture for the World Wide Web“*) koja je i danas vrlo popularna u polju Informacijske arhitekture te trenutno ima objavljena četiri djela. (Lucia Z. Wang, „Why IA Matters for UX – A Brief History of information Architecture“, Pristupljeno: 25.5.2023., Dostupno: <https://uxdesign.cc/a-brief-history-of-information-architecture-d26b17205e7b>)

3. Gestalt psihologija

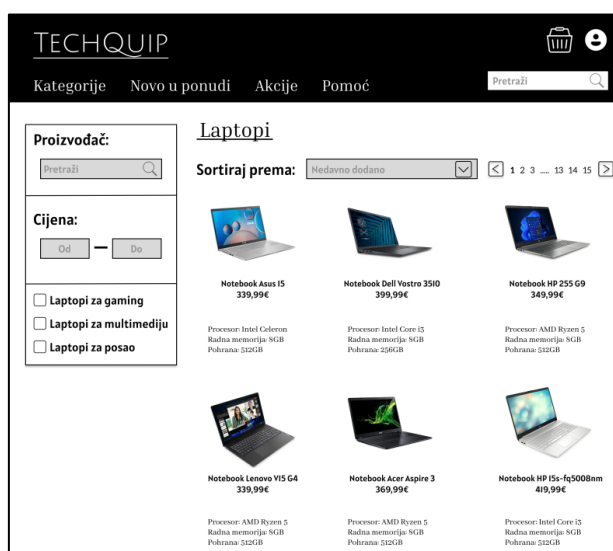
Gestalt psihologija je psihologijska škola koju su osnovali Max Wertheimer, Kurt Koffka i Wolfgang Kohler početkom 20. stoljeća. Bavi se proučavanjem percepcije, a posebno je značajna u proučavanju vidne percepcije unutar koje je otkrila i definirala nekoliko načela percipiranja. Teorija Gestalt psihologije temelji se na tome da ljudski mozak uvijek pokušava pojednostaviti informacije koje nam se pružaju kako bi ih što lakše percipirao. Prema njihovoj teoriji, mozak podsvjesno organizira informacije koje vidimo u manje grupe prema nekom zajedničkom elementu. Informacijski arhitekti prilikom dizajna izgleda informacija koriste Gestalt psihologiju kako bi povezali informacije koje sadrže srodne elemente i tako olakšali korisniku percipiranje tih informacija.

Razlikujemo šest načela Gestalt psihologije, a to su:

- Sličnost
- Kontinuitet
- Zatvaranje
- Blizina
- Figura i pozadina
- Simetrija

3.1 Sličnost

Prema načelu sličnosti grupiraju se elementi koji su vizualno slični (bojom, oblikom ili veličinom). Ukoliko se slični elementi nalaze na različitim dijelovima stranice, može ih se povezati koristeći načelo sličnosti. Također, suprotno od sličnosti, moguće je koristiti različitost elemenata ukoliko se želi istaknuti neki posebni element i skrenuti pažnju korisnika na njega. Unutar izrađene primjerne stranice TechQuip, primjer sličnosti možemo vidjeti na stranici „Laptopi“, gdje je prikaz svakog laptopa kreiran na isti način te ih korisnik percipira kao cjelinu, odnosno grupu elemenata koji se prikazuju.



Slika 2. Prikaz laptopa na stranici „Laptopi“

Primjer korištenja različitosti možemo vidjeti na prikazu pojedinačnog laptopa. Gumb „Dodaj u košaricu“ je različite boje od ostatka stranice te se ističe korisniku. Također, korisniku se ističe i link na sve specifikacije laptopa koji je plave boje te dostupnost laptopa i njegova garancija koji su zelene boje.

TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć Pretraži

Notebook Asus 15

Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzeću, karticom ili ratama.

24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Sve specifikacije →

Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP 15s-eq2040nm 419,99€

Slika 3. Prikaz korištenja različitosti

3.2 Kontinuitet

Načelo kontinuiteta govori da će ljudsko oko slijediti najjednostavniji put koji mu je dostupan. Odnosno, ljudsko oko će početi pratiti informacije u jednoj liniji sve dok mu taj put nije preprečen. Tako će na primjeru prikaza pojedinog laptopa ljudsko oko pratiti prikaz laptopa pod „Moglo bi Vas zanimati“ do kraja pošto nema prepreka koje bi prekinule tu liniju pregleda.

TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć Pretraži

Notebook Asus 15

Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzeću, karticom ili ratama.

24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Sve specifikacije →

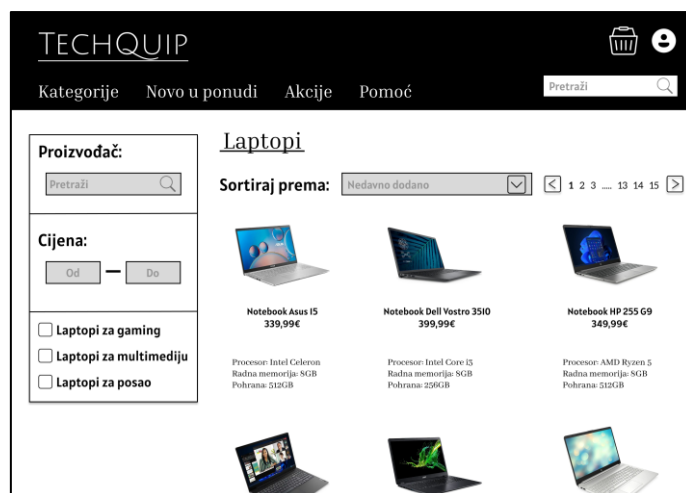
Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP 15s-eq2040nm 419,99€

Slika 4. Prikaz korištenja kontinuiteta

3.2 Zatvaranje

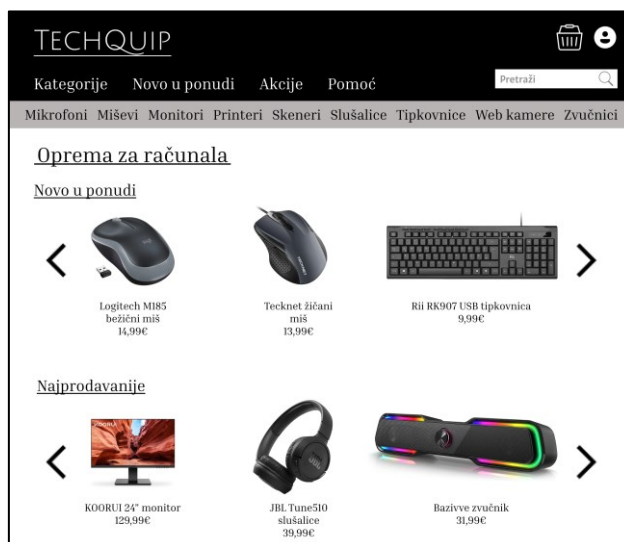
Načelo zatvaranja govori da će ljudski mozak automatski zatvoriti nezatvorenu cjelinu koju vidi tako što će popuniti njene nezatvorene dijelove. Ovo načelo se često koristi u dizajnu na način da se korisniku prikaže djelomičan dio informacije kako bi on intuitivno znao da ih ima više ukoliko nastavi gledati. Smanjujući prikaz svih laptopa na stranici „Laptopi“ na način da je korisniku vidljiv cijeli početni red laptopa te djelomično drugi red laptopa, korisnik intuitivno zaključuje da će, ukoliko nastavi pregled stranice, naići na još dostupnih laptopa i informacija o njima.



Slika 5. Prikaz korištenja zatvaranja

3.4 Blizina

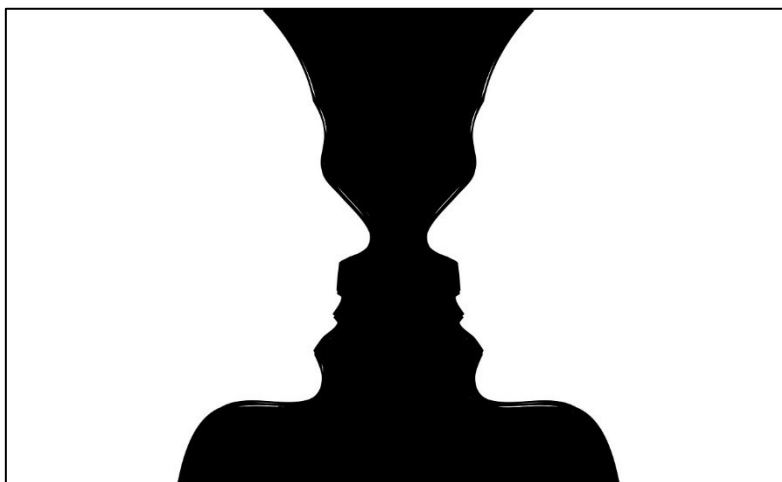
Načelo blizine govori da će ljudski mozak elemente koji su blizu doživljavati kao cjelinu. Tako će na primjeru stranice „Oprema za računala“ razaznati što je novo u ponudi, a što najprodavanije prema tome koji su elementi bliski, a koji udaljeni.



Slika 6. Prikaz korištenja blizine

3.5 Figura i pozadina

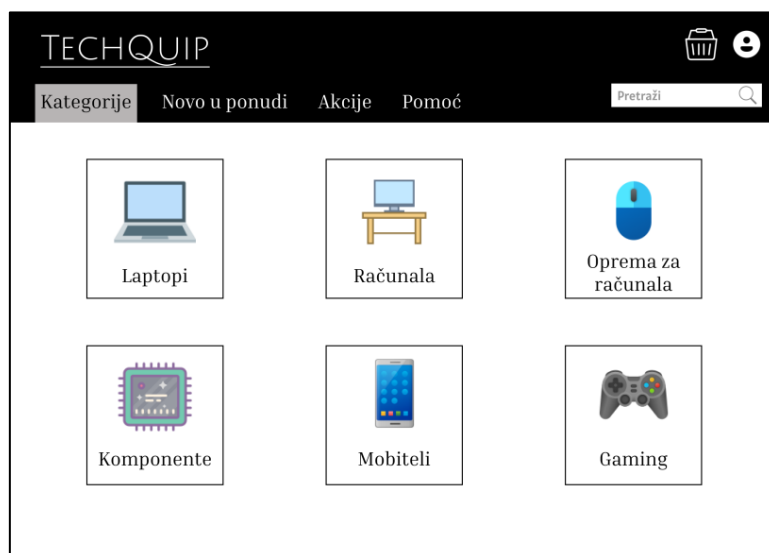
Slično načelu zatvaranja, načelo figure i pozadine koristi činjenicu da ljudski mozak popunjava prazne prostore. Naš mozak razlikuje objekte za koje smatra da su u pozadini i one za koje smatra da su u prednjem planu. Primjer figure i pozadine prikazuje iduća slika gdje se može vidjeti vrč ili dva lica ovisno o djelu slike na kojeg se fokusiramo.



Slika 7. Prikaz korištenja figure i pozadine (Pixabay, Pristupljeno: 10.7.2023., Dostupno: <https://pixabay.com/photos/head-brain-thoughts-human-body-1965675/>)

3.6 Simetrija

Prema načelu simetrije, naš mozak će grupirati informacije koje su simetrične. Simetrija je važna prilikom dizajna zbog osjećaja stabilnosti koji daje korisniku bolju percepciju stranice. Primjer simetrije može se vidjeti u prikazu „Kategorija“ dostupnih na stranici.



Slika 8. Prikaz korištenja simetrije

4. Četiri komponente informacijske arhitekture

Louis Rosenfeld i Peter Morville u svojoj knjizi *Informacijska Arhitektura za Svjetsku Mrežu* navode četiri komponente Informacijske arhitekture koje pobliže opisuju organiziranje i prikaz informacija. Ove četiri komponente objašnjavaju kako organizirati informacije na način da se korisnik bez problema može navigirati kroz njih neovisno o njihovoj količini. (Louis Rosenfeld, Peter Morville & Jorge Arango, „Information Architecture for the Web and Beyond“, Pristupljeno: 25.5.2023., Dostupno: [https://e-
edu.nbu.bg/pluginfile.php/62325/mod_resource/content/1/Information_Architecture_For_The_Web_And_Beyond_Fourth_Edition.pdf](https://e-
edu.nbu.bg/pluginfile.php/62325/mod_resource/content/1/Information_Architecture_For_The_Web_And_Beyond_Fourth_Edition.pdf))

4.1 Organizacijski sustavi

Organizacijski sustavi bave se kategorizacijom i strukturom informacija, a dijelimo ih na organizacijske sheme i organizacijske strukture. Organizacijske sheme fokusiraju se na specifične karakteristike informacija i logički ih grupiraju, dok se strukture bave odnosima među informacijama i načinima na koji se korisnik navigira kroz njih.

4.1.1 Organizacijske sheme

Organizacijske sheme odnose se na kategorizaciju informacija te međusobno povezivanje tih informacija. Dije se na točne i subjektivne.

Točne organizacijske sheme

Točne organizacijske sheme su sheme koje dijele informacije prema preciznoj definiciji te razlikujemo tri vrste ovih shema: abecednu, kronološku i geografsku. Također, možemo stvoriti i hibridnu točnu organizacijsku shemu koja sadrži elemente različitih organizacijskih shema. Bitna karakterizacija točnih organizacijskih shema je intuitivna percepcija korisnika prema kojoj može odmah zanemariti njemu nebitne podatke. Odnosno, ako u abecednoj organizacijskoj shemi traži element koji počinje na slovo „t“, korisnik odmah može zaključiti da ne mora tražiti među drugim slovima. Na isti se način korisnik može orijentirati i u kronološkoj i geografskoj organizacijskoj shemi. Glavni problem točnih organizacijskih shema je to što korisnik mora znati točno koju informaciju traži.

Abecedna organizacijska shema

Abecedna organizacijska shema će informacije organizirati prema početnim slovima informacije. Primjer abecedne organizacijske sheme prikazan je na sljedećem primjeru tako što se, ukoliko korisnik odabere kategoriju laptopa, pojavljuje padajući izbornik s popisom proizvođača laptopa čiji se laptopi nude organizirani prema abecednom poretku.



Slika 9. Prikaz abecedne organizacijske sheme

Kronološka organizacijska shema

Kronološka organizacijska shema organizira informacije prema datumu nastanka. Kronološka organizacija prikazana je pretraživanjem videoigara na stranici. Korisnik kategoriju videoigara sortira prema godini proizvodnje (od najstarije prema najnovijoj) te mu se dostupne igre organiziraju prema tome koja je kada proizvedena.



Slika 10. Prikaz navigacije na stanicu videoigara

TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži









Konzola:
PlayStation 4

Proizvođač:
Pretraži

Žanr:
Pretraži

Videogre

Sortiraj prema: Godina proizvodnje (najstarije) 1 2 3 ... 13 14 15

 <p>Assassin's Creed IV: Black Flag 29,99€</p> <p>Žanr: Action/Adventure Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Ubisoft Godina proizvodnje: 2015</p>	 <p>Need For Speed Rivals 24,99€</p> <p>Žanr: Racing Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Ghost Games Godina proizvodnje: 2015</p>	 <p>Battlefield 4 24,99€</p> <p>Žanr: First-person shooter Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Electronic Arts Godina proizvodnje: 2015</p>	 <p>Grand Theft Auto V 29,99€</p> <p>Žanr: Action/Adventure Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Rockstar Games Godina proizvodnje: 2015</p>
 <p>The Wolf Among Us 29,99€</p> <p>Žanr: Adventure Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Telltale Games Godina proizvodnje: 2015</p>	 <p>Don't Starve 25,99€</p> <p>Žanr: Survival Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Klei Entertainment Godina proizvodnje: 2013</p>	 <p>LEGO Marvel Super Heroes 29,99€</p> <p>Žanr: Action/Adventure Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Traveller's Tales Godina proizvodnje: 2013</p>	 <p>Injustice: Gods Among Us 29,99€</p> <p>Žanr: Action/Fighting Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: NetherRealm Studios Godina proizvodnje: 2013</p>

Slika 11. Prva stranica videoigara poredanih kronološki (najstarije)

TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži









Konzola:
PlayStation 4

Proizvođač:
Pretraži

Žanr:
Pretraži

Videogre

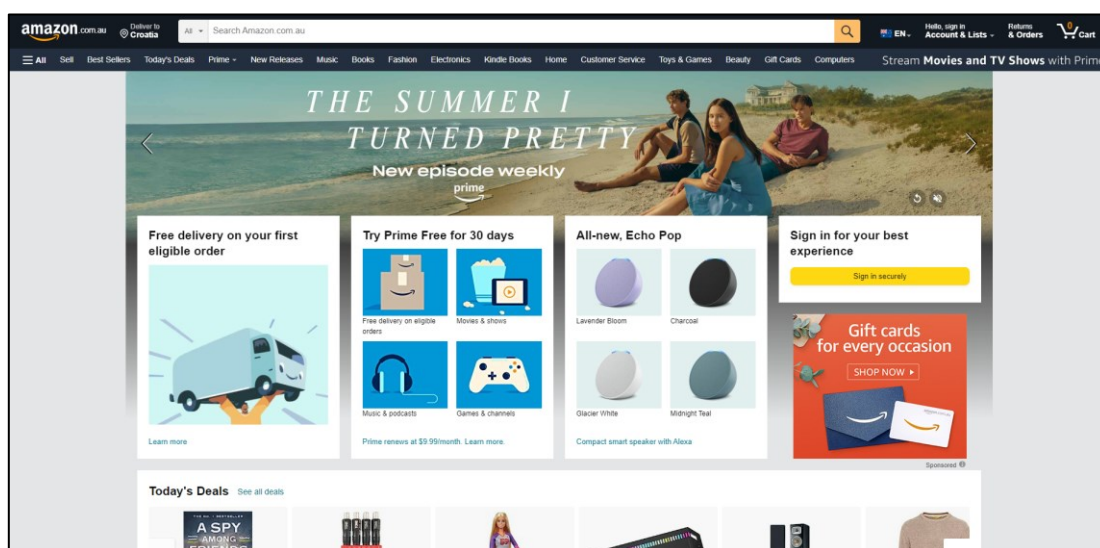
Sortiraj prema: Godina proizvodnje (najstarije) 1 2 3 ... 13 14 15

 <p>Street Fighter 6 59,99€</p> <p>Žanr: Action/Fighting Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Capcom Godina proizvodnje: 2023</p>	 <p>Dead Island 2 69,99€</p> <p>Žanr: First-person shooter Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Dambuster Studios Godina proizvodnje: 2023</p>	 <p>One Piece Odyssey 35,99€</p> <p>Žanr: RPG Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: ILCA Godina proizvodnje: 2023</p>	 <p>LEGO 2K Drive 59,99€</p> <p>Žanr: Racing Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Visual Concepts Godina proizvodnje: 2023</p>
 <p>Minecraft Legends 39,99€</p> <p>Žanr: Action/Adventure Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Mojang Godina proizvodnje: 2023</p>	 <p>Assassin's Creed Mirage 49,99€</p> <p>Žanr: Action/Adventure Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Ubisoft Godina proizvodnje: 2023</p>	 <p>Diablo IV 69,99€</p> <p>Žanr: Action Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Blizzard Entertainment Godina proizvodnje: 2023</p>	 <p>Lies of P 59,99€</p> <p>Žanr: Action/Fighting Platforma: PlayStation 4 Proizvođač: Round8 Studio Godina proizvodnje: 2023</p>

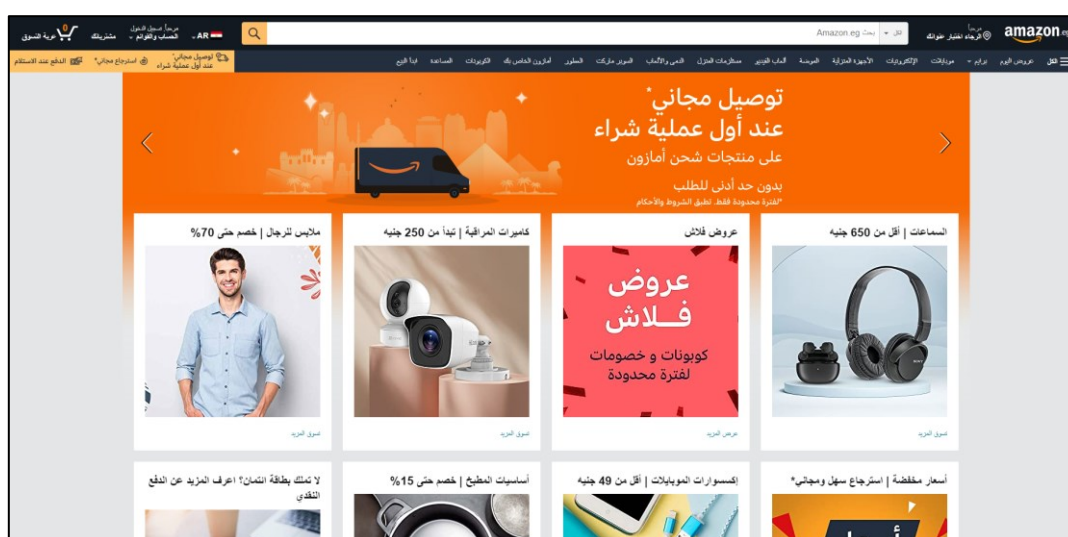
Slika 12. Posljednja stranica videoigara poredanih kronološki (najnovije)

Geografska organizacijska shema

Geografska organizacijska shema će organizirati informacije prema njihovom geografskom položaju. Ovu shemu često koriste velike stranice i aplikacije koje su dostupne korisnicima na globalnoj razini te žele olakšati pristup korisnicima u različitim regijama. Primjer geografske organizacijske sheme je stranica za web kupovinu Amazon. Amazon nudi pregled posebno organiziranih stranica za dvadeset i dvije države te će korisnik, ovisno u kojoj je državi ili ovisno o blizini države u kojoj se nalazi, moći odabrati preferirani prikaz stranice. Tako će korisnici u Australiji pristupiti Amazonu prilagođenom Australiji, dok će korisnici iz Egipta pristupiti Amazonu prilagođenom Egiptu. U oba slučaja korisnici pristupaju istoj stranici, ali je prikaz informacija na njoj drugačiji kako bi korisnicima olakšao pristup informacijama.



Slika 13. Prikaz stranice Amazon prilagođene australiskim korisnicima (Amazon, Pristupljeno: 15.7.2023, Dostupno: https://www.amazon.com.au/?ref=icp_country_from_us)



Slika 14. Prikaz stranice Amazon prilagođen egipatskim korisnicima (Amazon, Pristupljeno: 15.7.2023., Dostupno: https://www.amazon.eg/?ref=icp_country_from_us)

Subjektivne organizacijske sheme

Subjektivne organizacijske sheme kategoriziraju informacije bez precizne definicije elemenata koje pratimo prilikom kategorizacije, odnosno informacije se kategoriziraju subjektivno. Prednost subjektivnih organizacijskih shema nad točnim organizacijskim shemama je to što korisnik ne mora znati koju točno informaciju traži.

Vrste subjektivnih organizacijskih shema koje razlikujemo su:

- Tematske organizacijske sheme
- Zadatkovne organizacijske sheme
- Organizacijske sheme prema publici
- Metaforne organizacijske sheme

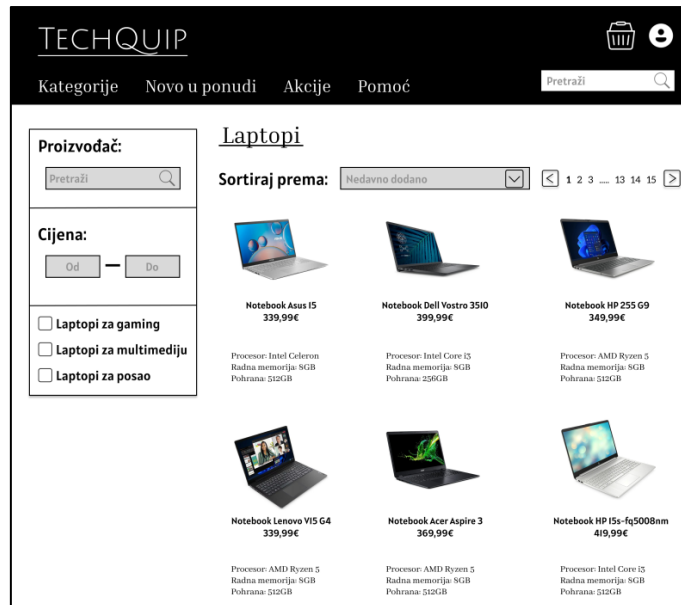
Također, kao i kod točnih organizacijskih tema, moguće je stvoriti hibridnu organizacijsku shemu koja sadržava elemente više shema.

Tematske organizacijske sheme

Tematske organizacijske sheme organiziraju informacije prema određenim temama u koje ih možemo svrstati. Jednostavan primjer tematske organizacijske sheme je stranica koja razvrstava svoje proizvode u zasebne kategorije te korisnik ne mora znati koji točno proizvod traži, već može samo odabrati kategoriju koja ga zanima i pogledati sve dostupne proizvode. Ukoliko korisnik želi kupiti laptop, ali ne zna točno koji model ili proizvođača traži, može jednostavno otići u kategoriju „Laptopi” i vidjeti će sve dostupne laptope.



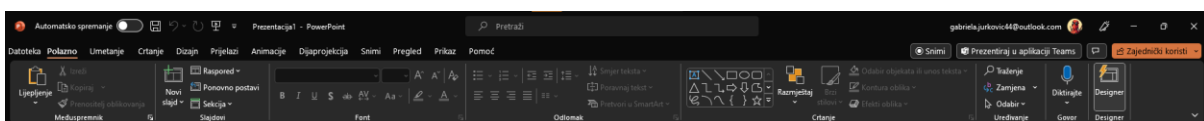
Slika 15. Prikaz navigacije na stranicu laptopa



Slika 16. Prikaz dostupnih laptopa

Zadatkovne organizacijske sheme

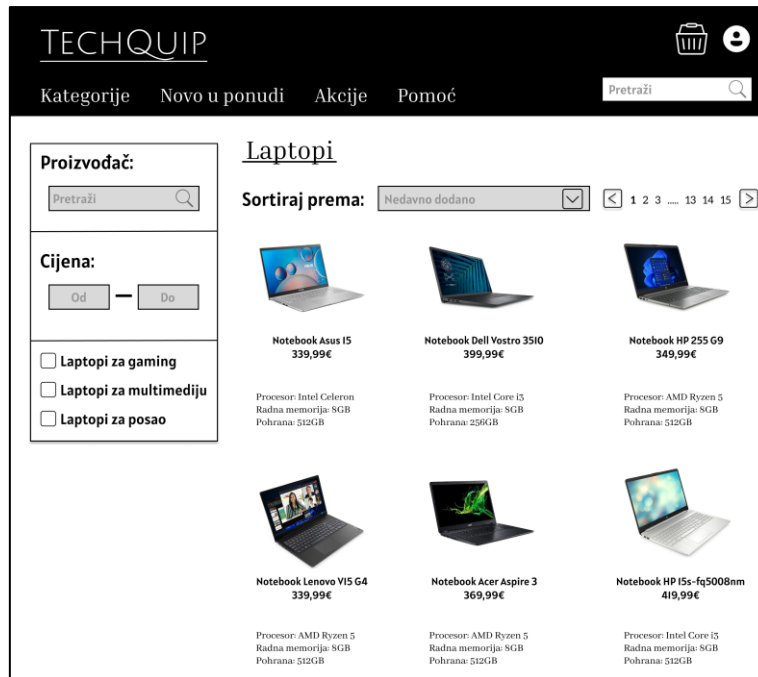
Zadatkovne organizacijske sheme organiziraju informacije pomoću niza procesa, funkcija i zadataka. Ova shema je vrlo česta u desktop i mobilnim aplikacijama. Pomoću ove sheme unutar aplikacija se određene funkcije i alati razvrstavaju prema funkcionalnostima koje obavljaju. Primjer zadatkovne organizacijske sheme je Microsoft PowerPoint. Unutar ove aplikacije, zadatci koje korisnik može obavljati su organizirani u različite kartice. Kartica „Polazno” sadržava osnovne funkcije koje se često koriste, kartica „Umetanje” sadržava sve elemente koje možemo uključiti u PowerPoint prezentaciju (slike, linkovi, komentari...), kartica „Crtanje” nam daje pristup alatima pomoću kojih možemo crtati u Powerpoint prezentaciji. Svaka sljedeća kartica sadržava funkcije koje obavljaju određenu kategoriju zadataka unutar Microsoft PowerPoint prezentacije.



Slika 17. Prikaz zadatkovne organizacijske sheme u programu MS PowerPoint

Organizacijske sheme prema publici

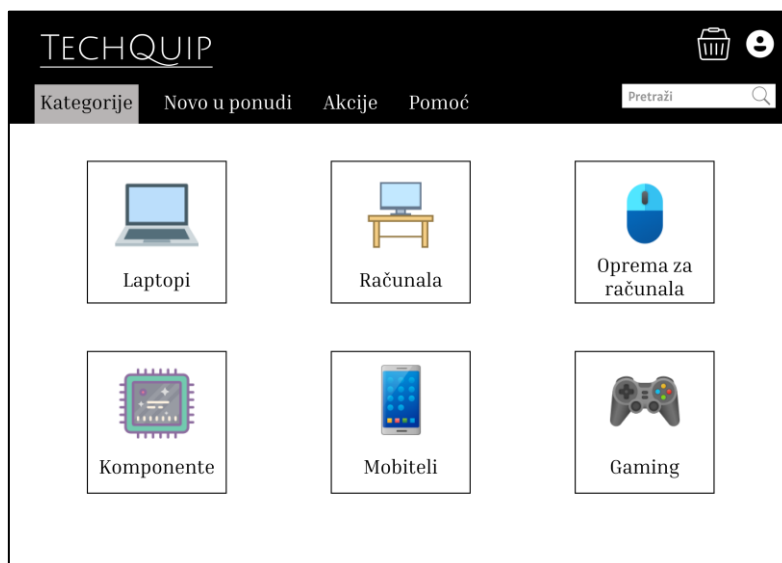
Organizacijske sheme prema publici organiziraju informacije na način da ih svrstavaju u različite kategorije ovisno o tome kojoj grupi ljudi su namijenjene. Primjer ove organizacije možemo vidjeti na mogućnosti filtriranja laptopa ovisno o tome planira li ga korisnik koristiti za igranje igrica, za kreiranje multimedija ili u poslovne svrhe.



Slika 18. Prikaz organizacijske sheme prema publici

Metaforne organizacijske sheme

Metaforne organizacijske sheme koriste se kada želimo nešto novo povezati s nečim nama već poznatim. U ovoj shemi se korisnicima kategorija informacija opisuje vizualno na prepoznatljiv način. Primjer metaforne organizacije prikazan je na stranici „Kategorije”, gdje pored svake navedene kategorije stoji ikona koja simbolično predstavlja tu kategoriju. Tako kategorija „Laptopi” ima ikonu laptopa pored sebe, kategorija „Računala” ikonu računala, kategorije „Oprema za računala” ima ikonu računalnog miša kraj sebe, pored kategorije „Komponente” je ikona procesora, ikona mobitela nalazi se pored kategorije „Mobiteli”, a pored kategorije „Gaming” nalazi se ikona kontrolera.



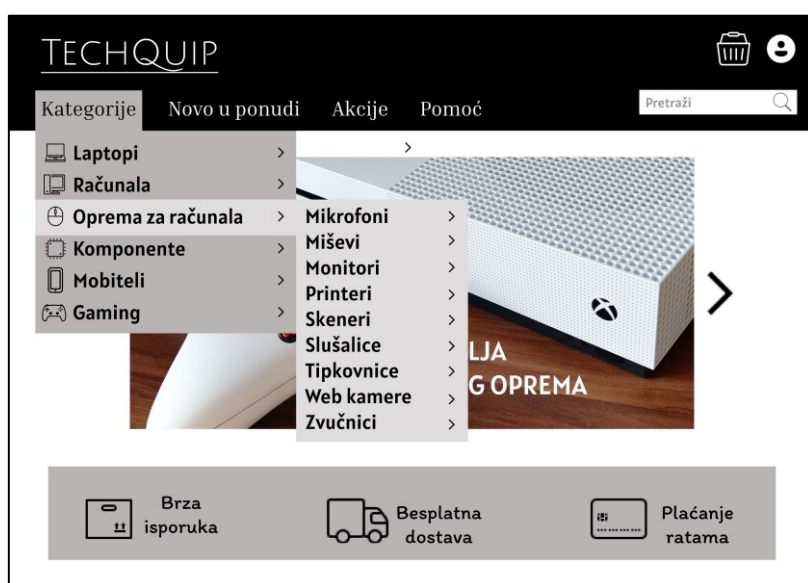
Slika 19. Prikaz metaforne organizacijske sheme

4.1.2 Organizacijske strukture

Organizacijske strukture bave se definiranjem načina na koji će se korisnik navigirati kroz informacije. Tri vrste organizacijske strukture su hijerarhijska organizacijska struktura, organizacijska struktura temeljena na bazi podataka i hipertekst.

Hijerarhijska organizacijska struktura

Hijerarhijska organizacijska struktura organizira podatke na način da ih svrstava u manje potkategorije jedne glavne kategorije. Ovu strukturu možemo vidjeti prilikom odabira kategorije „Oprema za računala“. Prilikom odabira kategorija pojavljuje se popis potkategorija koje dodatno razvrstavaju sve dostupne proizvode u manje kategorije.



Slika 20. Prikaz hijerarhijske organizacijske strukture

Organizacijska struktura temeljena na bazi podataka

Organizacijska struktura temeljena na bazi podataka grupira povezane podatke u tablice koje se sastoje od redova i stupaca. Informacije nam se prikazuju u tim tablicama te njihove pojedinosti možemo proučiti prateći redak ili stupac koji nas zanima. Jednostavan primjer ove organizacije prikazan je prilikom pregleda pojedinačnih laptopa gdje su njihove specifikacije organizirane u jednostavne tablice.

TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži

Notebook Asus 15



Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

[Sve specifikacije →](#)

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzeću, karticom ili ratama.

24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP I5s-eq2040nm 419,99€

Slika 21. Prikaz organizacijske strukture temeljene na bazi podataka

Hipertekstualna organizacijska struktura

Hipertekstualna organizacijska struktura je nelinearna organizacijska struktura. Hipertekst povezuje informacije koje su međusobno srodne te korisnik može lako preći s jedne informacije na drugu klikom na hipertekst. Primjer ove organizacije također je prikazan na pregledu pojedinačnih laptopa, gdje poveznica „Sve specifikacije“ preusmjerava korisnika na stranicu sa svim dostupnim specifikacijama o laptopu, a ne samo osnovnima koje se nalaze na stranici laptopa.

TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži

Notebook Asus 15



Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

[Sve specifikacije →](#)

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzeću, karticom ili ratama.



24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP I5s-eq2040nm 419,99€

Slika 22. Primjer hipertekstualne organizacijske strukture


TECHQUIP  

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć


Notebook Asus 15

Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows
Naziv modela	X515KA-EJ217
Boja	Siva
Materijal	Plastika
Rezolucija	1920 x 1080
Kamera	720p HD

Baterija	37WHrs, 2SIP, 2-cell Li-ion
Zamjenjiva baterija	Ne
Tipkovnica	Chiclet
Dimenzije	36.02 x 23.49 x 1.99 ~ 1.99 cm
Zvučnik	Da
Mikrofon	Da
Težina (sa baterijom)	1.80 kg



339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzeću, karticom ili ratama.

 Dodaj u košaricu

Slika 23. Prikaz stranice na koju korisnik dolazi klikom na link Sve specifikacije

4.2 Sustav označavanja

Sustav označavanja predstavlja način na koji možemo označiti skupine informacija. Označavanje informacija i njihovo grupiranje je važno iz razloga što na taj način možemo osigurati da stranica ili aplikacija na kojoj radimo ne bude opterećena velikom količinom informacija na malom području. Grupe srodnih informacija ćemo podijeliti na više stranica unutar aplikacije, a korisnike će se potom kroz njih navigirati pomoću oznaka. Razlikujemo dvije vrste označavanja: označavanje tekстом i označavanje ikonama.

4.2.1 Označavanje tekстом

Označavanje tekстом je najčešće korišten oblik označavanja. Prilikom označavanja grupa informacija tekстом, koristi se kratak i jasan opis koji će korisniku predočiti informacije koje će dobiti ukoliko klikne na oznaku.

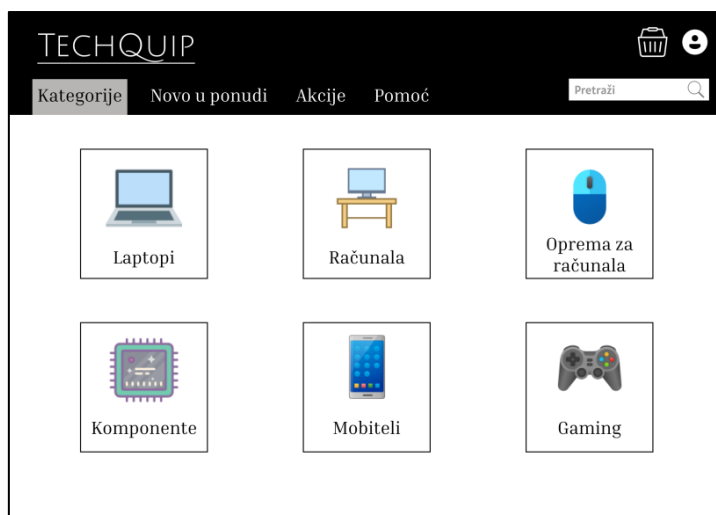
Unutar označavanja tekстом razlikujemo četiri podvrste označavanja:

- Označavanje unutar navigacije
- Oznake kao uvjeti indeksiranja
- Oznake kao linkovi
- Oznake kao naslovi

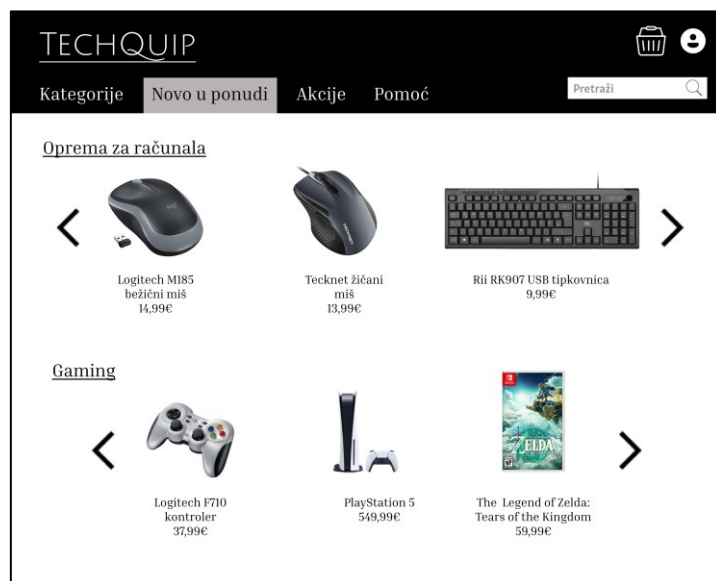
Označavanje unutar navigacije

Većina stranica i aplikacija sadrži izbornik unutar kojega se nalazi popis stranica informacija kojima možemo pristupiti. Pravilnim označavanjem tih informacija osigurat ćemo da se korisnik bez poteškoća može navigirati kroz te stranice i pronaći informacije koje traži. Na primjeru TechQuip stranice korisniku se unutar navigacije nude četiri opcije kojima može pristupiti, a to su „Kategorije“, „Novo u ponudi“, „Akcije“ i „Pomoć“. Svaka od ovih opcija navodi korisnika na odgovarajuću stranicu koju opisuje. Tako

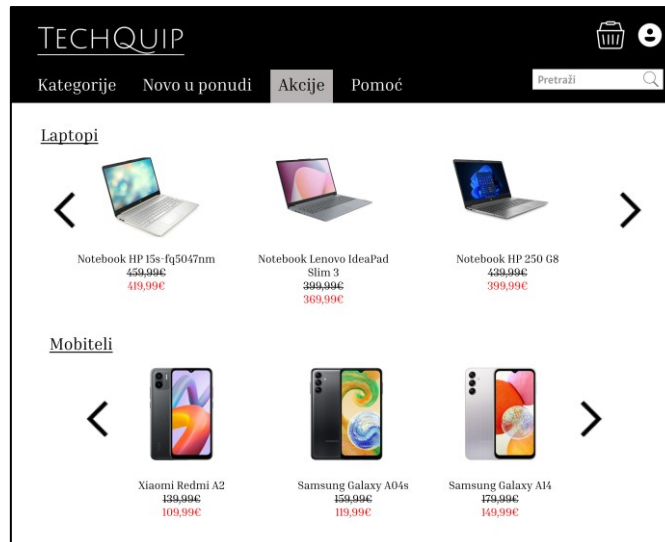
će opcija „Kategorije“ korisniku prikazati sve kategorije proizvoda koje se nude, „Novo u ponudi“ će korisniku prikazati nove proizvode u ponudi po kategorijama, „Akcije“ će korisniku prikazati koji proizvodi su na sniženju, a opcija „Pomoć“ će korisnika odvesti na stranicu gdje može dodatno odabrati kakvu pomoć treba.



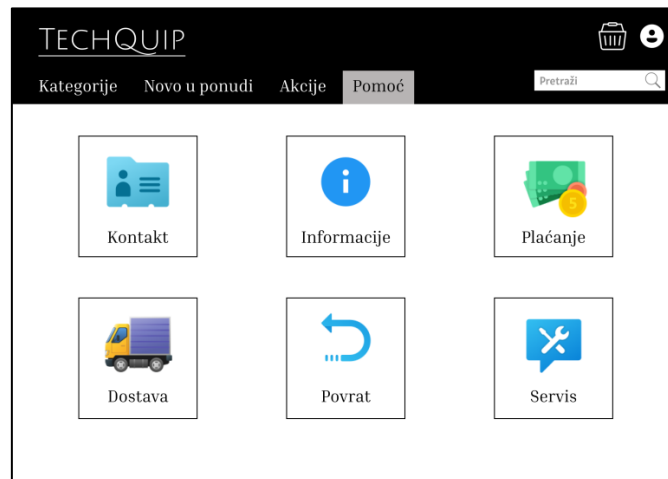
Slika 24. Prikaz stranice Kategorije



Slika 25. Prikaz stranice Novo u ponudi



Slika 26. Prikaz stranice Akcije



Slika 27. Prikaz stranice pomoć

Zbog čestog korištenja oznaka unutar navigacije, nekolicina oznaka postala je standard za određene vrste informacija zbog svoje prepoznatljivosti. Oznake koje su s vremenom postale standardi za korištenje unutar navigacije su:

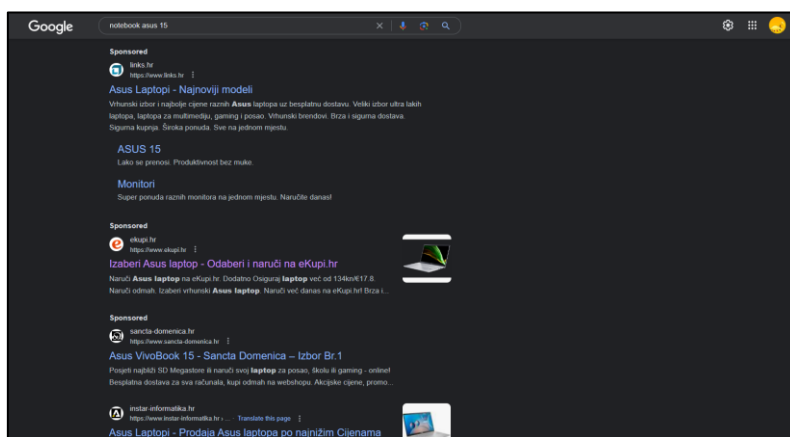
- Glavno (*Main*), Glavna stranica (*Main Page*), Početno (*Home*), Početna stranica (*Home Page*)
- Traži (*Search*), Pronađi (*Find*), Pretraži (*Browse*), Karta stranice (*Site Map*), Sadržaj (*Contents*, *Table of Contents*), Indeks (*Index*)
- Kontakt (*Contact*), Kontaktirajte nas (*Contact us*), Kontaktirajte webmastera (*Contact Webmaster*), Povratne informacije (*Feedback*)
- Pomoć (*Help*), FAQ, Često postavljana pitanja (*Frequently Asked Questions*)
- Novosti (*News*), Što je novo (*What's New*)
- O nama (*About Us*), O <ime tvrtke> (*About <company name>*), Tko smo mi (*Who We Are*)

Ove oznake su globalno prepoznatljive te će korisnik znati njihovo značenje neovisno o stranici na kojoj se nalazi.

Oznake kao uvjeti indeksiranja

Oznake kao uvjeti indeksiranja koriste se na dva načina. Prvo, povećavaju šanse određenog dokumenta da se pojavi prilikom pretraživanja na pregledniku i drugo, podržavaju pretraživanje unutar stranice. Oznake koje koristimo za dodatno poticanje dokumenta na pregledniku koriste se unutar <META> oznake u HTML-u. Kao oznake možemo navesti ključne riječi dokumenta koje bi mogle privući korisnike. Te iste riječi možemo koristiti i tijekom pretraživanja na stranici kako bi pronašli taj dokument.

Ukoliko nas zanima laptop naziva Notebook Asus 15, možemo upisati njegov naziv na preglednik te će se prikazati nekolicina stranica koja ga nudi. Trenutno se stranica TechQuip neće pojaviti pošto nije aktivna stranica, no kada bi bila aktivna funkcionirala bi na opisani način. Sadržavala bi oznaku za laptop Notebook Asus 15 u <META> oznaci te bi se prikazivala prilikom pretraživanja Web preglednika, a laptop bi se prikazao prilikom pretraživanja same stranice.



Slika 28. Prikaz pretraživanja laptopa na pregledniku



Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzecu, karticom ili ratama.

24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP 15s-eq2040nm 419,99€

Slika 29. Prikaz pretraživanja laptopa na stranici

Oznake kao linkovi

Oznake se mogu koristiti kao tekstualni linkovi unutar teksta na stranici. Koriste se na pojmovima koji bi mogli zanimati korisnika te koje bi potencijalno htio bolje proučiti. Primjer korištenja oznaka kao linkova je link na sve specifikacije pojedinog laptopa koji pretražujemo.



TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži

Notebook Asus 15

Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzeću, karticom ili ratama.

24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Sve specifikacije →

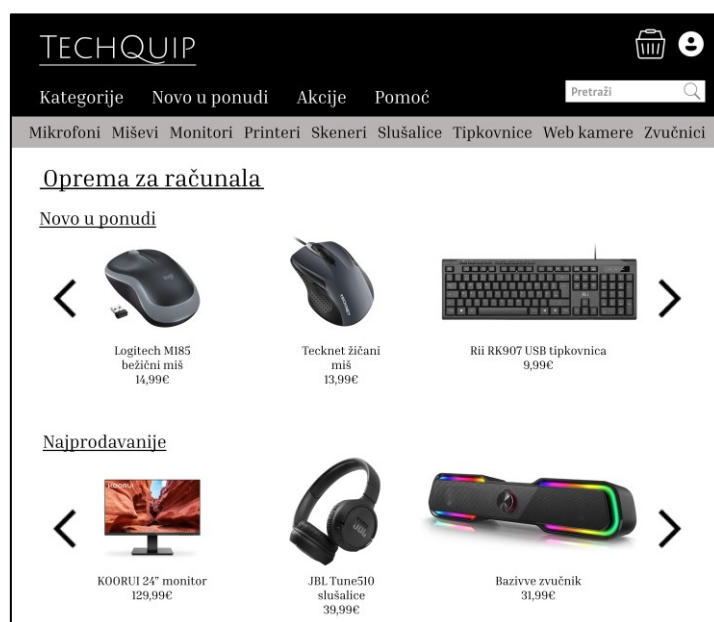
Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP 15s-eq2040nm 419,99€

Slika 30. Prikaz oznake kao linka

Oznake kao naslovi

Oznake se često koriste i kao naslovi koji opisuju informacije koje ih slijede. Primjer se može vidjeti na svakoj kategoriji proizvoda pošto se prije prikaza samih proizvoda javlja naslov kategorije koji označuje kojim proizvodima pristupamo. U prikazanom primjeru to je naslov Oprema za računala.



TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži

Mikrofoni Miševi Monitori Printeri Skeneri Slušalice Tipkovnice Web kamere Zvučnici

Oprema za računala

Novo u ponudi

- Logitech M185 bežični miš 14,99€
- Tecknet žičani miš 13,99€
- Rii RK907 USB tipkovnica 9,99€

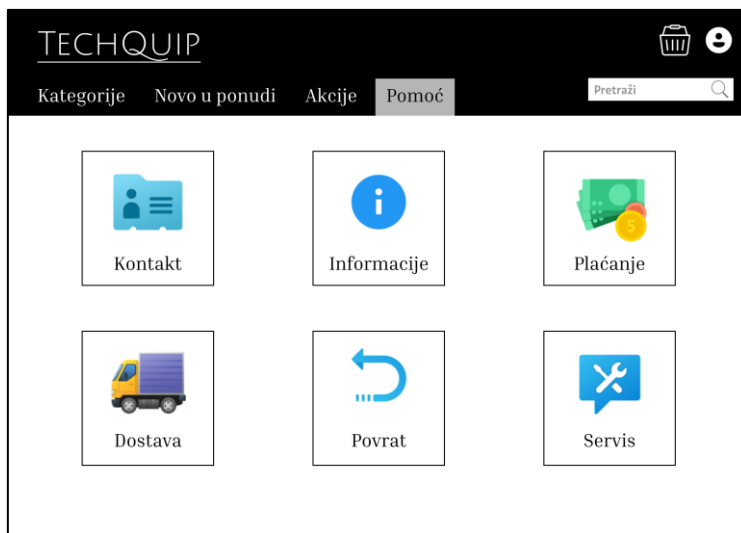
Najprodavanije

- KOORUI 24" monitor 129,99€
- JBL Tune510 slušalice 39,99€
- Bazivve zvučnik 31,99€

Slika 31. Prikaz oznake kao naslova

4.2.2 Označavanje ikonama

Prilikom označavanja ikonama koristimo ikone kako bismo predstavili određenu informaciju ili grupu informacija. Na sličan način rade Metaforne organizacijske sheme. Uz određenu informaciju pridružujemo ikone koje vizualno predstavljaju tu informaciju. Tako na primjeru vidimo ikonu imenika uz „Kontakt“, ikonu slova i uz „Informacije“, ikonu gotovine uz „Plaćanje“, ikonu kamiona uz „Dostava“, ikonu povratne strelice uz „Povrat“ i ikonu alata uz „Servis“.



Slika 32. Prikaz označavanja ikonama

4.3 Navigacijski sustavi

Navigacijski sustavi omogućuju korisniku da se navigira kroz informacije na stranici bez poteškoća. Dizajn navigacije određuje hoće li korisnik biti zadovoljan stranicom i njenim sadržajem ili će postati zbunjen i frustriran traženjem informacija.

Navigacijske sustave možemo podijeliti na dva načina: ugrađeni navigacijski sustavi i dopunski navigacijski sustavi. Glavni navigacijski sustavi su globalna, lokalna i kontekstualna navigacija, a dopunski navigacijski sustavi su karte stranice, indeksi i vodiči.

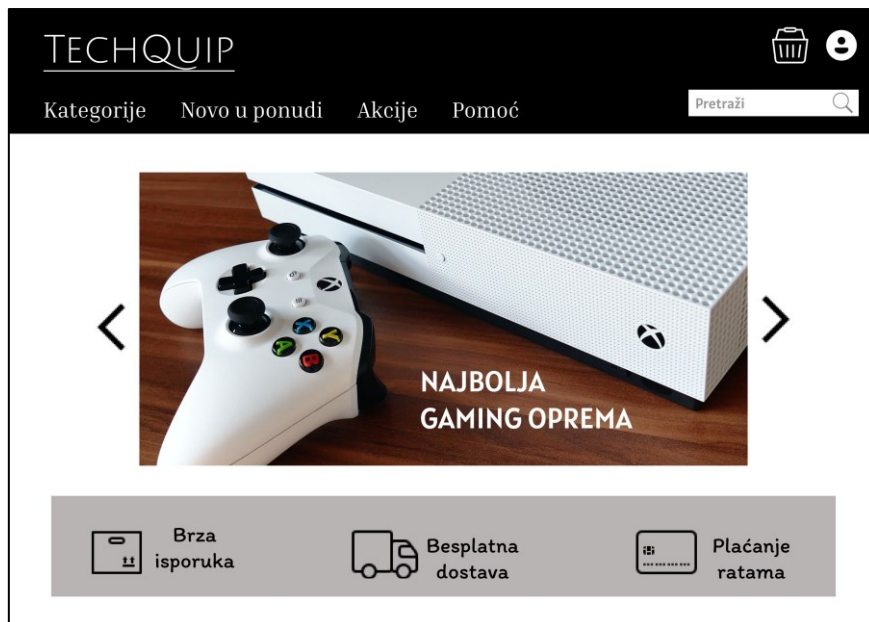
4.3.1 Ugrađeni navigacijski sustavi

Većina stranica koja sadržava velike količine informacija sadrži sva tri ugrađena navigacijska sustava. Dobro dizajnirana navigacija mijenja svoj oblik ovisno o uređaju na kojem se prikazuje te će tako i ovi sustavi izgledati drugačije ovisno o tome prikazuju li se na desktop ili mobilnoj aplikaciji, no njihova svrha će ostati ista. Svaki od ovih sustava radi posebnu stvar, no kao cjelina stvaraju navigaciju koja je korisniku jednostavna za navigiranje i olakšava mu pronalazak informacija koje traži.

Globalni navigacijski sustavi

Globalni navigacijski sustavi prikazuju se na svakoj stranici unutar web stranice ili neke aplikacije te se najčešće javljaju kao navigacijska traka na vrhu stranice. Omogućavaju navigaciju kroz cijelu web stranicu i pristup njenim dijelovima neovisno o tome na kojem dijelu stranice se korisnik nalazi. Globalni navigacijski sustavi unutar sebe često sadržavaju i funkciju za pretraživanje stranice. Zbog

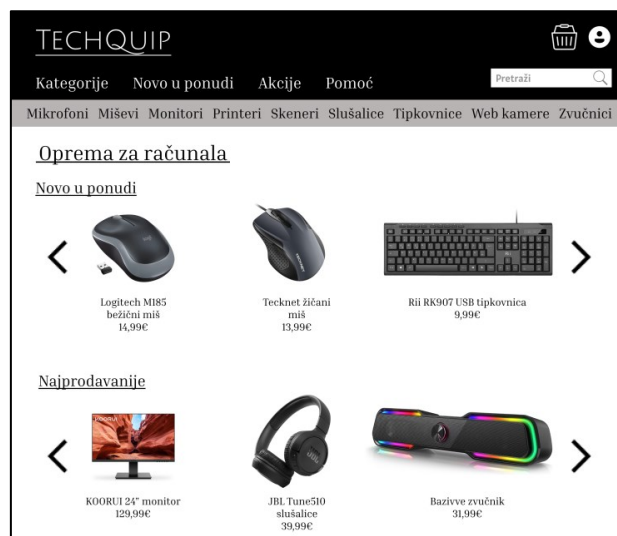
svoje uloge u uporabljivosti stranice, dobro dizajnirani globalni navigacijski sustavi vrlo su važni te bi također trebali biti intenzivno testirani od strane korisnika. Na stranici TechQuip globalan navigacijski sustavi predstavlja glavna navigacijska traka s izborima „Kategorije“, „Novo u ponudi“, „Akcije“ i „Pomoć“.



Slika 33. Prikaz globalnog navigacijskog sustava

Lokalni navigacijski sustavi

Lokalni navigacijski sustavi omogućuju korisniku navigaciju unutar pojedinačnih stranica web stranice ili aplikacija. Lokalni sustavi koriste se na stranicama koje sadrže više vrsta nepovezanih informacija. Primjer lokalnog navigacijskog sustava može se vidjeti na kategoriji oprema za računala. Kada korisnik odabere tu kategoriju, ispod globalne navigacije prikazuje mu se lokalna navigacija koja sadržava popis potkategorija koje stranica sadržava.



Slika 34. Prikaz lokalnog navigacijskog sustava

Kontekstualni navigacijski sustavi

Kontekstualni navigacijski sustavi koriste se za navigiranje korisnika na informacije koje su povezane s informacijom koju je originalno tražio, no ne može ih se logički smjestiti na stranicu s početnom informacijom. Kontekstualni sustavi ne smiju biti poveznice na važne informacije pošto se korisnici često ne zamaraju njihovim postojanjem. Trebali bi biti poveznice na informacije koje bi potencijalno mogle zanimati korisnike, no nisu im od direktne važnosti. Primjer kontekstualne navigacije može se vidjeti prilikom pregleda pojedinačnih laptopa gdje se javlja popis sličnih proizvoda koji bi mogli zanimati korisnika pod „Moglo bi Vas zanimati“.



TECHQUIP

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć

Pretraži

Notebook Asus 15

Specifikacije	
Procesor	Intel Celeron
Radna memorija	8GB
Pohrana	256GB
Grafika	Integrirana
Dijagonala	15.6"
OS	Windows

339,99€ / 2561.78Kn
Plaćanje moguće gotovinom pri preuzecu, karticom ili ratama.

✓ 24 mj. jamstvo
Dostupno odmah, vrijeme isporuke 3-5 dana

Dodaj u košaricu

Sve specifikacije →

Moglo bi Vas zanimati

- Notebook Lenovo V15 G4 339,99€
- Notebook Acer Aspire 3 369,99€
- Notebook HP 15s-eq2040nm 419,99€

Slika 35. Prikaz konceptualnog navigacijskog sustava

4.3.2 Dopunski navigacijski sustavi

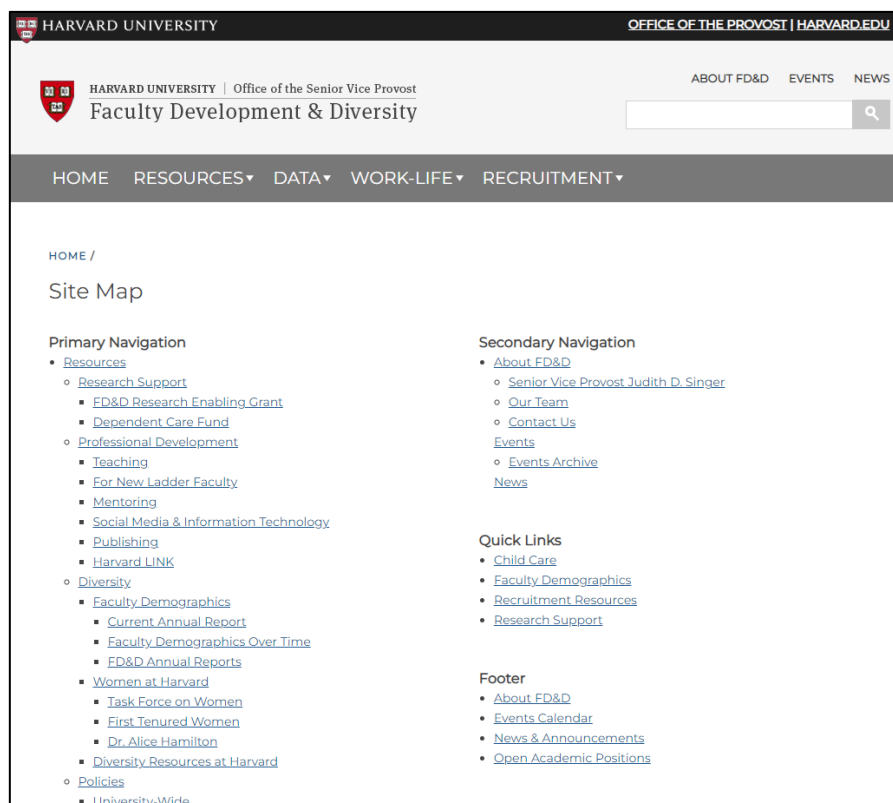
Dopunski navigacijski sustavi omogućavaju dodatne načine navigacije po stranici i traženja informacija. Najčešće se koriste kao rezervna opcija za traženje informacija ukoliko se korisnik neuspješno navigira kroz glavnu navigaciju.

Karta stranice	Indeks	Vodič
Kategorija 1 Potkategorija 1, Potkategorija 2	A Aa, Ab, Ac, Ad	Prvi korak Podkorak 1, Podkorak 2
Kategorija 2 Potkategorija 1, Potkategorija 2	B Ba, Bb, Bc, Bd	Drugi korak Podkorak 1, Podkorak 2
Kategorija 3 Potkategorija 1, Potkategorija 2	C Ca, Cb, Cc, Cd	Treći korak Podkorak 1, Podkorak 2

Slika 36. Jednostavan prikaz dopunskih navigacijskih sustava

Karta stranice

Karta stranice prikazuje široki popis dostupnih informacija te se najčešće koristi na stranicama s jakom hijerarhijskom organizacijom. Karta prvenstveno prikazuje popis glavnih informacija, a potom ispod pojedinačne informacije popis njoj podređenih informacija. U ovom radu kao primjer karte stranice uzeta je stranica Harvardovog sveučilišta koja sadrži kompletan popis kategorija i potkategorija koje stranica nudi.



Slika 37. Prikaz karte stranice (Harvard University, Pristupljeno 5.7.2023., Dostupno: <https://faculty.harvard.edu/site-map>)

Indeksi

Indeksi prikazuju ključne informacije abecednim poretком te se ne dotiču hijerarhije informacija. Za korisnike koji znaju točno što traže indeksi su vrlo korisni. Najveći problem kod kreiranja indeksa je odlučivanje što sve indeksirati. Tijekom kreiranja indeksa često se pregledavaju zapisnici pretraživanja kako bi se vidjelo što sve korisnici traže.

Vodiči

Vodiči se koriste kao alati za upoznavanje korisnika sa sadržajem i funkcionalnošću stranice. Razlikuje se nekoliko oblika vodiča, a to su obilasci s vodičem, poduke i obilazak namijenjen određenoj publici, temi ili zadatku.

Obilasci s vodičem vode korisnika kroz stranicu pokazujući mu dostupne funkcije i alate te način njihova korištenja. Poduke su videozapisi ili tekstovi koji objašnjavaju korisniku kako se navigirati stranicom i

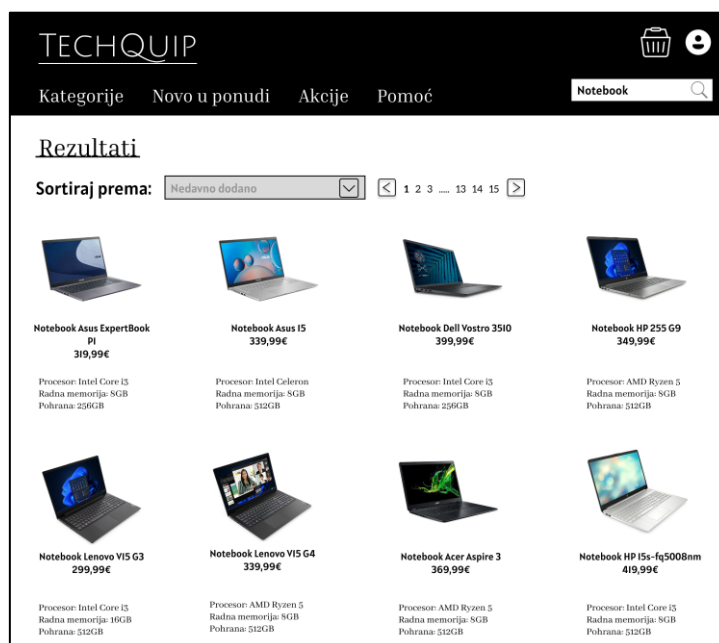
koristiti njene funkcije. Obilazak namijenjen određenoj publici, temi ili zadatku bavi se objašnjavanjem pojedinih funkcija stranice koje zanimaju određenu publiku ili su vezane za određenu temu i zadatak.

Prilikom izrade vodiča postoji nekoliko pravila koja je potrebno slijediti kako bismo stvorili dobar vodič:



- Kratak vodič
- Mogućnost izlaska iz vodiča u svakom trenutku
- Navigacija bi se trebala nalaziti na istome mjestu na svakoj stranici kako bi korisniku olakšala navigaciju kroz vodič
- Vodič bi trebao biti kreiran tako da odgovara na pitanja
- Jasne i lako čitljive snimke zaslona
- Ukoliko je vodič duži od nekoliko stranica, trebao bi sadržavati vlastiti popis sadržaja


4.4 Pretraživanje

Sustav pretraživanja koristi se na stranicama koje sadrže veliku količinu informacija. Informacije unutar stranice treba označiti na pravilan način kako bi ih korisnik mogao pronaći prilikom pretrage, odnosno ako informacija spada u određenu grupu informacija treba je označiti na taj način. Dobra primjena je i detaljnije označavanje informacija kako bi korisnici prilikom svoje pretrage mogli dobiti detaljnije informacije. Na ovaj način također se može korisnicima koji znaju točno što traže pokazati manji broj informacija koje su vezane na ono što traže, dok se korisnicima koji nisu sigurni što traže predstavlja veću količinu informacija.













Slika 38. Prikaz pretraživanja općeg pojma

TECHQUIP  

Kategorije Novo u ponudi Akcije Pomoć **Notebook HP** 

Rezultati

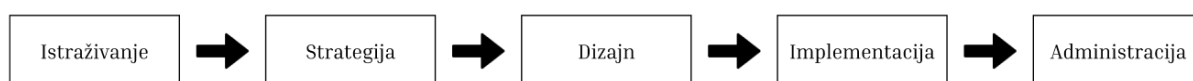
Sortiraj prema:  

 <p>Notebook HP 15s-eq3039nm 419,99€</p> <p>Procesor: AMD Ryzen 5 Radna memorija: 8GB Pohrana: 512GB</p>	 <p>Notebook HP 15s-fq5012nm 499,99€</p> <p>Procesor: Intel Core i3 Radna memorija: 8GB Pohrana: 512GB</p>	 <p>Notebook HP ZBook 15 G6 799,99€</p> <p>Procesor: Intel Core i7 Radna memorija: 16GB Pohrana: 512GB</p>	 <p>Notebook HP 255 G9 349,99€</p> <p>Procesor: AMD Ryzen 5 Radna memorija: 8GB Pohrana: 512GB</p>
 <p>Notebook HP ZBook 15 G4 899,99€</p> <p>Procesor: Intel Core i7 Radna memorija: 32GB Pohrana: 1TB</p>	 <p>Notebook HP 250 G8 389,99€</p> <p>Procesor: Intel Core i5 Radna memorija: 8GB Pohrana: 256GB</p>	 <p>Notebook HP ProBook 440 G7 669,99€</p> <p>Procesor: Intel Core i5 Radna memorija: 8GB Pohrana: 256GB</p>	 <p>Notebook HP 15s-fq5008nm 419,99€</p> <p>Procesor: Intel Core i5 Radna memorija: 8GB Pohrana: 512GB</p>

Slika 39. Prikaz pretraživanja preciznije definiranog pojma

5. Proces razvoja informacijske arhitekture

Proces razvoja informacijske arhitekture dijeli se na pet dijelova (Louis Rosenfeld, Peter Morville & Jorge Arango, „Information Architecture for the Web and Beyond“, Pristupljeno: 25.5.2023., Dostupno: https://e-edu.nbu.bg/pluginfile.php/62325/mod_resource/content/1/Information_Architecture_For_The_Web_And_Beyond_Fourth_Edition.pdf) : istraživanje, strategiju, dizajn, implementaciju i administraciju. Iako se zbog ove raspodjele razvijanje informacijske arhitekture čini linearnim, promijene se provode konstantno. Potrebno je održavati stalnu komunikaciju s korisnicima i slušati njihove povratne informacije o dizajnu. Zahtjevi i potrebe korisnika mogu se promijeniti te je bitno moći im se prilagoditi.



Slika 40. Prikaz procesa razvoja informacijske arhitekture

5.1 Istraživanje

Istraživanjem dostupnih informacija, potreba korisnika i zahtjeva poslodavca određuju se krajnji ciljevi do kojih treba doći. Važan dio faze istraživanja je razumijevanje korisnika, sadržaja i konteksta te razumijevanje njihove povezanosti. Za svaki od ovih pojmova istražuje se određena vrsta informacija te su na sljedećoj slici prikazana glavna pitanja koja je potrebno postaviti za razumijevanje svakog od ovih elemenata.

Korisnik	Sadržaj	Kontekst
Tko je korisnik? Koji zadatci su mu bitni? Koje potrebe ima? Kako pretražuje informacije? Kakva su mu prijašnja iskustva?	Kakav je sadržaj informacija? Koji je tip dokumenata i podataka? Koja je količina podataka? Kakva je postojeća struktura podataka? Postoji li ona uopće? Kako upravljamo podacima? Tko je vlasnik podataka?	Koji su poslovni ciljevi? Koje su dostupne financije? Koja je politika i kultura korisnika? Koja je dostupna tehnologija? Koji su resursi dostupni? Koja su ograničenja?

Slika 41. Potrebna pitanja za prikupljanje informacija o korisniku, sadržaju i kontekstu

5.2 Strategija

Koristeći informacije koje se saznaju tijekom istraživanja kreira se strategija pomoću koje se osmišljava navigacijska struktura i način organizacije informacija. U fazi strategije definiraju se jasni ciljevi u organizaciji informacija te se definira nekoliko ključnih elemenata koji će biti važni tijekom razvoja i održavanja informacijske arhitekture: administracija informacijske arhitekture, integracija tehnologije, organizacijski sustavi i sustavi označavanja, određivanje vrste dokumenata, definicija metapodataka i dizajn navigacijskog sustava.

5.3 Dizajn

Tijekom faze dizajna stvorena struktura pretvara se u informacijsku arhitekturu. U ovoj fazi kreiraju se mape stranice, wireframeovi i sheme metapodataka koje će kasnije koristiti ostatak produkcijskog tima (grafički dizajneri, programeri...). Prikaz svih informacija oblikuje se na način da je lako razumljiv i privlačan korisniku.

5.4 Implementacija

Dizajn koji se stvorio testira se tijekom implementacije. Testiranjem same stranice provjerava se i kvaliteta stvorene informacijske arhitekture. U ovoj fazi također se označavaju dokumenti te se stvara dokumentacija i programi za treniranje kako bi se osiguralo da će se informacijska arhitektura moći pravilno održavati u budućnosti. U slučaju nezadovoljstva korisnika potrebno se vratiti na prijašnji korak te promijeniti dizajn informacija i stranice.

5.5 Administracija

U posljednjoj fazi provodi se kontinuirana evaluacija i poboljšavanje informacijske arhitekture. Dodaju se novi podatci, a uklanjaju se oni koji su zastarjeli i nepotrebni. Administracija se također oslanja na povratne informacije korisnika kako bi unaprijedila informacijsku arhitekturu prema potrebama i zahtjevima korisnika. Ova faza traje sve dok je stranica ili aplikacija u upotrebi te bi bez njenog provođenja brzo došlo do zastarjelosti podataka i dizajna.

6. Osam načela informacijske arhitekture

Načela informacijske arhitekture stvorio je američki informacijski arhitekt Dan Brown. Brown zasniva ova načela na temelju ideje da bi glavni fokus arhitekture informacija trebao biti na strukturi informacija. Prema načelima, informacijski arhitekt također mora dobro razumjeti kako se ljudi žele odnositi sa sadržajem i funkcionalnošću strukture informacija te količinu podataka i funkcionalnost koju struktura mora podnijeti. (Matt Holladay, „The Eight Principles of Information Architecture“, Pristupljeno: 30.5.2023., Dostupno: <https://medium.com/@hollabit/the-eight-principles-of-information-architecture-6feff11f907a>)



Slika 42. Prikaz osam načela informacijske arhitekture (Eniola Sola-Kehinde, „Information Architecture (IA)“, Pristupljeno: 14.7.2023., Dostupno: <https://bootcamp.uxdesign.cc/information-architecture-ia-ce61f63cf3a0>)

6.1 Načelo objekata

Načelo objekata govori da sadržaj treba tretirati kao živu stvar koja prolazi kroz svoj životni ciklus, ima ponašanje i svoja svojstva i atribute. Ideja sadržaja kao objekata dolazi iz objektno-orijentiranog programiranja gdje se program dijeli na manje dijelove koji rade zasebne funkcije i imaju posebne atribute.

6.2 Načelo izbora

Prema načelu izbora, korisniku treba pružiti manju količinu izbora, ali sa fokusom na određeni zadatak. Prevelika količina izbora može opteretiti korisnika što dovodi do njegovog negativnog iskustva. Brown je ideju za načelo izbora dobio u knjizi „The Paradox of Choice“ autora Barry Schwartza koji u njoj govori da prevelika ponuda izbora može otežati donošenje odluke i izazvati stres u korisniku.

6.3 Načelo otkrivanja

Načelo otkrivanja govori kako korisnicima treba predložiti potpuni pregled informacija kako bi mogli vidjeti koje sve informacije mogu pronaći ukoliko krenu u dubinu informacija. Brown je načelo otkrivanja osmislio prema ideji da ljudski mozak može procesirati samo određenu količinu informacija

odjednom, a prema onome što je procesirao može očekivati sve što slijedi i što još može pronaći. Glavna ideja ovog načela je ne preopteretiti korisnika sa informacijama, već ih postepeno navoditi kroz njih u manjim količinama kako bi ih lakše procesiralo i shvatio.

6.4 Načelo primjera

Načelo primjera govori da korisniku treba opisati sadržaj pomoću primjera kako bi ga lakše razumio i imao bolje iskustvo. Psiholozi su otkrili da naš mozak najbolje pamti informacije ukoliko su nam predloženi primjeri vezani za njih.

6.5 Načelo ulaznih vrata

Prema načelu ulaznih vrata moramo pretpostaviti da će barem polovica posjetitelja web stranice doći kroz neku stranicu koja nije naša početna stranica. Korisnici našoj stranici mogu pristupiti putem rezultata koji im se prikazuju prilikom pretraživanja u tražilici ili putem linkova na društvenim mrežama. Prilikom pristupa na taj način, korisnici dolaze direktno na sadržaj koji ih zanima te im se uz taj sadržaj treba predložiti gdje se nalaze i što još mogu naći na stranici kako bi se zadržali na njoj neko vrijeme.

6.6 Načelo višestrukih klasifikacija

Korisnicima treba omogućiti pretraživanje informacija prema nekoliko različitih klasifikacija. Može se očekivati da će više različitih korisnika imati više različitih načina pretraživanja informacija, a pomoću višestrukih klasifikacija možemo osigurati da svaki korisnik može jednostavno pronaći informacije koje ga zanimaju.

6.7 Načelo fokusiranje navigacije

Unutar navigacije ne treba miješati različite stvari te je treba zadržati jednostavnom i razumljivom. Navigacijski izbornici su glavni oblik navigacije za većinu korisnika, njihova kompleksnost ili jednostavnost utječe na zadovoljstvo korisnika. U navigaciju trebaju biti uključene glavne kategorije informacija, dok pristup potkategorijama treba osigurati unutar prikaza same kategorije.

6.8 Načelo rasta

Načelo rasta govori kako se treba pretpostaviti da je trenutna količina sadržaja samo mali dio količine informacija koja će se javiti u budućnosti. Treba razmišljati o tome hoće li svrha stranice ostati ista u budućnosti ili će se i ona mijenjati. Potrebno je omogućiti dodavanje novog sadržaja i pripremiti se za njegovu količinu kako bi se osigurao ispravan rad stranice nakon širenja njenog sadržaja.

7. Zaključak

Informacijska arhitektura iznimno je važan dio dizajna korisničkog sučelja i iskustva. Bez nje, iskustvo korisnika u interakciji sa stranicom bilo bi puno neugodnije i stresnije. Informacijska arhitektura omogućava nam jednostavno navigiranje među informacijama, što je vrlo važno u današnje doba, kada nove informacije nastaju svakog trena. S njom se susrećemo svakoga dana u obliku socijalnih medija, stranica koje posjećujemo, novina, knjiga, raznih aplikacija koje koristimo, no rijetko kada obraćamo pažnju na nju i cijenimo njeno postojanje i olakšavanje našeg svakodnevnog života. Danas smo okruženi s toliko različitih informacija čiji se broj povećava iz dana u dan da bi traženje specifičnih informacija bez korištenja informacijske arhitekture bilo ekvivalentno traženju igle u plastu sijena. Međutim, zahvaljujući organiziranju podataka i informacija te njihovim vizualnim predstavljanjem, možemo pronaći bilo koju informaciju koja nas zanima u vrlo kratkom vremenu i bez većih poteškoća. Informacijska arhitektura će nastaviti svoj razvoj i unaprjeđivati će se dokle god postoje informacije koje treba organizirati te se tako sa sigurnošću može reći da je ona nešto s čime ćemo imati doticaj cijelog svog života.

8. Literatura

Lucia Z. Wang, „Why IA Matters for UX – A Brief History of Information Architecture“ [Mrežni pristup], Dostupno : <https://uxdesign.cc/a-brief-history-of-information-architecture-d26b17205e7b> [Pristupljeno 25.5.2023.]

Damon Strickland, „IA: History & Origins“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://blog.prototypr.io/ia-history-origins-45d0096f18a4#:~:text=Information%20Architecture%20has%20been%20around,and%20presented%20to%20convey%20meaning.> [Pristupljeno 25.5.2023.]

Toptal, „Exploring the Gestalt Principles of Design“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.toptal.com/designers/ui/gestalt-principles-of-design#:~:text=There%20are%20six%20individual%20principles,gestalt%2C%20such%20as%20common%20fate> [Pristupljeno 5.7.2023.]

Louis Rosenfeld, Peter Morville & Jorge Arango, „Information Architecture for the Web and Beyond“ [Mrežni pristup], Dostupno: https://edu.nbu.bg/pluginfile.php/62325/mod_resource/content/1/Information_Architecture_For_The_Web_And_Beyond_Fourth_Edition.pdf [Pristupljeno 25.5.2023.]

Galaxy Consulting, „Information Architecture Components – Organization Systems“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.galaxyconsulting.net/7-blog/167-information-architecture-components-organization-systems#:~:text=An%20organization%20scheme%20defines%20the,for%20navigation%20and%20labeling%20systems> [Pristupljeno 25.5.2023.]

Usability, „Organization Schemes“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/organization-schemes.html> [Pristupljeno 25.5.2023.]

Galaxy Consulting, „Information Architecture Components – Labeling Systems“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.galaxyconsulting.net/blog/information-architecture-components-labeling-systems> [Pristupljeno 27.5.2023.]

Galaxy Consulting, „Information Architecture Components – Navigation Systems“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.galaxyconsulting.net/blog/information-architecture-components-navigation-systems> [Pristupljeno 27.5.2023.]

Galaxy Consulting, „Information Architecture Components – Search Systems“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.galaxyconsulting.net/7-blog/150-information-architecture-components-search-systems> [Pristupljeno 28.5.2023.]

AltexSoft, „How to Create Information Architecture for Web Design“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://www.altexsoft.com/blog/uxdesign/information-architecture/> [Pristupljeno 29.5.2023.]

Matt Holladay, „The Eight Principles of Information Architecture“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://medium.com/@hollabit/the-eight-principles-of-information-architecture-6feff11f907a> [Pristupljeno 30.5.2023.]

UX247, „The 8 Principles of Information Architecture“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://ux247.com/the-8-principles-of-information-architecture/> [Pristupljeno 30.5.2023.]

8.1 Izvori slika

UX Collective, „Why IA Matters for UX – A Brief History of Information Architecture“ [Mrežni pristup], Dostupno : <https://uxdesign.cc/a-brief-history-of-information-architecture-d26b17205e7b> [Pristupljeno 25.5.2023.]

Pixabay [Mrežni pristup], Dostupno: <https://pixabay.com/photos/head-brain-thoughts-human-body-1965675/> [Pristupljeno 10.7.2023.]

Amazon [Mrežni pristup], Dostupno: https://www.amazon.com.au/?ref =icp_country_from_us [Pristupljeno 15.7.2023.]

Amazon [Mrežni pristup], Dostupno: https://www.amazon.eg/?ref =icp_country_from_us [Pristupljeno 15.7.2023.]

Harvard University, Site Map [Mrežni pristup], Dostupno: <https://faculty.harvard.edu/site-map> [Pristupljeno 5.7.2023.]

Eniola Sola-Kehinde, „Information Architecture (IA)“ [Mrežni pristup], Dostupno: <https://bootcamp.uxdesign.cc/information-architecture-ia-ce61f63cf3a0> [Pristupljeno: 14.7.2023]

9. Tablica slika

Slika 1. Prikaz prvog grafičkog sučelja	6
Slika 2. Prikaz laptopa na stranici „Laptopi“	8
Slika 3. Prikaz korištenja različitosti	9
Slika 4. Prikaz korištenja kontinuiteta	9
Slika 5. Prikaz korištenja zatvaranja	10
Slika 6. Prikaz korištenja blizine	10
Slika 7. Prikaz korištenja figure i pozadine (Pixabay, Pristupljeno: 10.7.2023., Dostupno: https://pixabay.com/photos/head-brain-thoughts-human-body-1965675/).....	11
Slika 8. Prikaz korištenja simetrije.....	11
Slika 9. Prikaz abecedne organizacijske sheme	13
Slika 10. Prikaz navigacije na stanicu videoigara.....	13
Slika 11. Prva stranica videoigara poredanih kronološki (najstarije).....	14
Slika 12. Posljednja stranica videoigara poredanih kronološki (najnovije)	14
Slika 13. Prikaz stranice Amazon prilagođene australskim korisnicima (Amazon, Pristupljeno: 15.7.2023, Dostupno: https://www.amazon.com.au/?ref_=icp_country_from_us).....	15
Slika 14. Prikaz stranice Amazon prilagođen egipatskim korisnicima (Amazon, Pristupljeno: 15.7.2023., Dostupno: https://www.amazon.eg/?ref_=icp_country_from_us).....	15
Slika 15. Prikaz navigacije na stranicu laptopa	16
Slika 16. Prikaz dostupnih laptopa	17
Slika 17. Prikaz zadatkovne organizacijske sheme u programu MS PowerPoint	17
Slika 18. Prikaz organizacijske sheme prema publici.....	18
Slika 19. Prikaz metaforne organizacijske sheme.....	18
Slika 20. Prikaz hijerarhijske organizacijske strukture	19
Slika 21. Prikaz organizacijske strukture temeljene na bazi podataka	20
Slika 22. Primjer hipertekstualne organizacijske strukture	20
Slika 23. Prikaz stranice na koju korisnik dolazi klikom na link Sve specifikacije	21
Slika 24. Prikaz stranice Kategorije.....	22
Slika 25. Prikaz stranice Novo u ponudi	22
Slika 26. Prikaz stranice Akcije	23
Slika 27. Prikaz stranice pomoć.....	23
Slika 28. Prikaz pretraživanja laptopa na pregledniku	24
Slika 29. Prikaz pretraživanja laptopa na stranici	24
Slika 30. Prikaz oznake kao linka	25
Slika 31. Prikaz oznake kao naslova	25
Slika 32. Prikaz označavanja ikonama	26
Slika 33. Prikaz globalnog navigacijskog sustava	27
Slika 34. Prikaz lokalnog navigacijskog sustava	27
Slika 35. Prikaz konceptualnog navigacijskog sustava	28
Slika 36. Jednostavan prikaz dopunskih navigacijskih sustava	28
Slika 37. Prikaz karte stranice (Harvard University, Pristupljeno 5.7.2023., Dostupno: https://faculty.harvard.edu/site-map).....	29
Slika 38. Prikaz pretraživanja općeg pojma.....	30
Slika 39. Prikaz pretraživanja preciznije definiranog pojma	31
Slika 40. Prikaz procesa razvoja informacijske arhitekture	32
Slika 41. Potrebna pitanja za prikupljanje informacija o korisniku, sadržaju i kontekstu	32
Slika 42. Prikaz osam načela informacijske arhitekture (Eniola Sola-Kehinde, „Information Architecture (IA)“, Pristupljeno: 14.7.2023., Dostupno: https://bootcamp.uxdesign.cc/information-architecture-ia-ce61f63cf3a0)	34