

# UX i UI nadzorne ploče u Wordpressu

---

Šeremet, Stella

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:251:928351>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-04**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU  
ODSJEK ZA KULTURU, MEDIJ I MENADŽMENT  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ MENADŽMENT U KULTURI I  
KREATIVNIM INDUSTRIJAMA

STELLA ŠEREMET

# **UX I UI NADZORNE PLOČE U WORDPRESSU**

DIPLOMSKI RAD

MENTOR: Toni Podmanicki, predavač

Osijek, 2022.

## Sažetak

Interakcija između čovjeka i računala pokazala je koliko tehnologija utječe na svakodnevni život. Provede se razna istraživanja kako bi se ciljanom korisniku predstavio učinkoviti proizvod kojim će se korisnik moći lako koristiti. Cilj je, osim zadovoljavajućeg estetskog izgleda, korisniku pružiti odgovarajući proizvod za njegove potrebe. Napredak tehnologije doveo je i do toga da se sve više javlja potreba za web-sadržajima koji predstavljaju najlakši put do korisnika. Korisniku se tako na jednom mjestu prikazuju sva moguća rješenja za njegov problem. Kako bi korisnik odabrao baš naš proizvod, potrebno je dobro poznavati pravila. Dizajneri bi trebali poznavati elemente korisničkog sučelja kako bi korisniku privukli pažnju i zainteresirali ga za istraživanje. Funkcionalno i estetski privlačno sučelje trebalo bi rezultirati pozitivnim korisničkim iskustvom. Osim dobrog poznavanja elemenata korisničkog sučelja i korisničkog iskustva, potrebno je učestalo pratiti nove elemente koji se pojavljuju. Kako bi se dizajnerima olakšao posao, napravljeni su razni sustavi i programi koji u sebi sadrže razne elemente. Jedan je od takvih sustava i WordPress, za čije korištenje nije potrebno poznavanje programskih jezika. U radu je provedeno istraživanje na temu korisničkog sučelja i korisničkog iskustva u okviru nadzorne ploče WordPress. Istraživanje je provedeno kroz dva instrumenta - putem Nielsenovih heuristika i ankete. Oba instrumenta dovela su do istih rezultata. Utvrđeno je zadovoljstvo korisnika funkcionalnošću i estetskim izgledom nadzorne ploče, no također se smatra kako WordPress ima prostora za poboljšanje u okviru same komunikacije s korisnikom.

Ključne riječi: dizajn, korisničko sučelje, korisničko iskustvo, nadzorna ploča, WordPress

## Abstract

The interaction between man and computer showed how much technology affects everyday life. Various researches are conducted in order to present the target user with an effective product that the user will be able to use easily. In addition to a satisfactory aesthetic appearance, the goal is to provide the user with a suitable product for his needs. The progress of technology has led to the fact that there is an increasing need for web content that represents the easiest way to reach users. The user is thus shown all possible solutions for his problem in one place. In order for the user to choose our product, it is necessary to know the rules well. Designers should know the elements of the user interface in order to attract the user's attention and intrigue him to explore. A functional and aesthetically appealing interface should result in a positive user experience. In addition to a good knowledge of the elements of the user interface and user experience, it is necessary to frequently monitor new elements that appear. In order to make the work of designers easier, various systems and programs have been created that contain various elements. One such system is WordPress, which does not require knowledge of programming languages to use. In the paper, research was conducted on the topic of user interface and user experience within the WordPress dashboard. The research was conducted through two instruments - through Nielsen's heuristics and a survey. Both instruments led to the same results. User satisfaction with the functionality and aesthetic appearance of the dashboard has been determined, but it is also considered that WordPress has room for improvement in terms of communication with the user.

Keywords: design, user interface (UI), user experience (UX), dashboard, WordPress

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

kojom ja \_\_\_\_\_ Stella Šeremet \_\_\_\_\_ potvrđujem da je moj \_\_\_\_\_ diplomski \_\_\_\_\_ rad pod  
naslovom \_\_\_\_\_ UX i UI nadzorne ploče u WordPressu \_\_\_\_\_

te mentorstvom \_\_\_\_\_ pred. Tonija Podmanickog \_\_\_\_\_  
rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na  
objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti  
jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz  
necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio  
ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj  
visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanove.

U Osijeku, \_\_\_\_\_

Potpis

\_\_\_\_\_

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Teorijski dio .....	2
2.1. Interakcija čovjek-računalo .....	2
2.2. Oblikovanje (engl. <i>Design</i> ).....	3
2.2.1. Primjene dizajna .....	3
2.3. Web dizajn (engl. <i>Web Design</i> ).....	4
2.3.1. Definicija dobrog dizajna .....	6
2.4. Dizajn korisničkog iskustva (engl. <i>User Experience UX</i> ).....	7
2.4.1. Povijest dizajna korisničkog iskustva .....	10
2.4.2. Elementi korisničkog iskustva .....	11
2.4.3. Oblikovanje korisničkog iskustva .....	13
2.5. Dizajn korisničkog sučelja (engl. <i>User Interface UI</i> ).....	14
2.5.1. Povijest dizajna korisničkog sučelja .....	16
2.5.2. Elementi korisničkog sučelja .....	18
2.5.3. Oblikovanje korisničkog sučelja .....	20
2.6. Razlika između UX i UI .....	22
2.7. UX i UI dizajn web stranice .....	23
2.8. CMS (engl. <i>Content management system</i> ) .....	25
2.8.1. WordPress .....	27
2.8.2. Razvoj WordPressa kroz povijest .....	29
2.9. Instalacija WordPress-a .....	31
2.10. Prikaz i sadržaj nadzorne ploče (engl. <i>Dashboard</i> ).....	33
3. Empirijski dio.....	35
3.1. Cilj, hipoteze i istraživačka pitanja.....	35
3.2. Metodologija istraživanja .....	37
3.2.1. Instrumenti istraživanja .....	37

3.2.1.1. Nielsenove heuristike .....	37
3.2.2. Način provođenja istraživanja .....	39
3.2.3. Rezultati istraživanja .....	40
3.2.3.1 Rezultati Nielsenovih heuristika .....	40
3.2.3.2. Rezultati ankete.....	49
3.3. Rasprava .....	58
4. Zaključak.....	60
5. Literatura.....	62
6. Prilozi.....	64

## 1.Uvod

Cilj je ovog rada predstaviti važnost elemenata korisničkog sučelja i korisničkog iskustva web-stranica, odnosno nadzorne ploče WordPress sustava. Cilj je prikazati kako se oblikuje komunikacija između čovjeka i računala, koja je važnost poznavanja pravila o dizajnu korisničkog sučelja i kako ona utječu na korisničko iskustvo. Svrha rada istraživanje je elemenata nadzorne ploče te analiza korisnika o zadovoljstvu i mogućem napretku korisničkog sučelja i korisničkog iskustva nadzorne ploče WordPress sustava.

Rad u prvom dijelu definira interakciju između čovjeka i računala. Povijesno se prikazuje proučavanje komunikacije s računalima, na koje se sve načine može provoditi ta komunikacija i kako ju učiniti što više „ljudskom“. Zatim se upoznaje sa samim pojmom dizajna i s njegovim načinom primjene. Predstavlja se pojam dizajnerskog razmišljanja i što ono omogućuje. Navode se faze razumijevanja primjene dizajna i način na koji se mogu koristiti. Slijedi definiranje web-dizajna, njegovi ključni aspekti i faze životnog ciklusa. Detaljnije se predstavlja dobar dizajn te koji su to kriteriji koji određuju je li dizajn web-stranice dobar ili loš.

U sljedećem poglavlju dolazi se do dizajna korisničkog iskustva (UX). Osim njegovog definiranja, prikazuje se redoslijed pitanja prilikom oblikovanja korisničkog iskustva kao glavni elementi kvalitetnog dizajna korisničkog iskustva. Navode se povijesni aspekti, elementi korisničkog iskustva, UX piramida kao i sam proces oblikovanja korisničkog iskustva. Zatim se predstavlja dizajn korisničkog sučelja (UI), koji je njegov cilj te od kojih se karakteristika sastoji dobro korisničko sučelje. Uzimaju se u obzir povijesni aspekti, detaljno se navode elementi korisničkog sučelja te na koje ga modele dijelimo. Nakon što je definirano korisničko iskustvo i korisničko sučelje, navode se njihove razlike. Slijedi primjena elemenata korisničkog iskustva i korisničkog sučelja na web-stranici, koje je principe i smjernice potrebno pratiti i što se preporuča koristiti da bi se stvorio pravilan dizajn web-stranice.

Sljedeće poglavlje posvećeno je WordPressu. Predstavlja se njegova definicija te načini na koje se primjenjuje, a navode se standardne značajke s kojima dolazi. Radi boljeg poznavanja WordPress sustava definira se CMS (Content management system). Predstavljaju se njegove temeljne funkcije kao i glavne prednosti. Detaljno se prikazuje razvoj WordPressa kroz povijest te način instaliranja WordPressa koji je prikazan korak po korak. Nakon predstavljanja WordPress sustava dolazi se do prikaza i detaljnog opisivanja sadržaja nadzorne ploče. Zatim



se dolazi do drugog dijela rada. U drugom dijelu rada prikazano je istraživanje provedeno na temu UX i UI nadzorne ploče u WordPressu. Definira se cilj istraživanja, postavljaju hipoteze te se na temelju toga kreiraju istraživačka pitanja.

Metodologija istraživanja sastoji se od detaljnog prikaza instrumenata istraživanja. Nakon predstavljanja i definiranja Nielsenovih heuristika i ankete slijedi prikaz načina provođenja istraživanja. Predstavlja se način vrednovanja nadzorne ploče po Nielsenovim heuristikama i prikupljanje podataka pomoću analize korisnika. Na kraju rada nalaze se rezultati provedenih istraživanja. Nakon analiziranja rezultata oba instrumenta istraživanja navode se zaključci i rasprava.

## 2. Teorijski dio

### 2.1. Interakcija čovjek-računalo

Interakcija između čovjeka i računala (engl. *Human-computer interaction, HCI*) multidisciplinarno je područje studija koje se usredotočuje na dizajn računalne tehnologije i, posebno, interakciju između ljudi (korisnika) i računala (Human-Computer Interaction (HCI), <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>). Primaran cilj interakcije bila su računala, no dolaskom 1980-ih godina ona se širi na gotovo sve oblike dizajna informacijske tehnologije, što je rezultiralo shvaćanjem da se interakcija čovjek-računalo treba proširiti u svim aspektima, a ne samo na profesionalnu informacijsku tehnologiju. HCI proučava na koji način ljudi komuniciraju s računalima te u kojoj su mjeri korisnici u mogućnosti komunicirati s računalom. Sastoji se od tri komponente: računala, korisnika i načina na koji međusobno rade te bi njihov međusobni rad trebao rezultirati što uspješnijom interakcijom (Human-Computer Interaction (HCI), <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>). Računala imaju beskonačnu upotrebu i mogućnosti dijaloga između korisnika i računala što govori o važnosti međusobnog odnosa između komponenti. Analizirajući međusobni odnos korisnika i sučelja, organizacije mogu omogućiti korisne proizvode bez obzira na to tko je korisnik (Human computer interaction, <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/>). Cilj je HCI-a omogućiti funkcionalan i siguran sustav prilagođen korisniku. Kako bi cilj bio ostvaren, programeri trebaju biti u mogućnosti razviti empatiju s korisnicima i predvidjeti načine korištenja tehnologije, razviti odgovarajuće tehnike i alate za stvaranje zadovoljavajućeg sustava te ostvarenje učinkovite i sigurne interakcije (Human-Computer Interaction (HCI), <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>).

Istraživači analiziraju na koje načine korisnici stupaju u interakciju s računalima te s tim spoznajama dizajniraju razne tehnologije koje će pomoći da se računala učinkovitije koriste. Cilj je učiniti interakciju više „ljudskom“, odnosno smanjiti količinu fizičkog i mentalnog napora prilikom korištenja tehnologije. Kao disciplina, HCI predstavlja preteču dizajna korisničkog iskustva. Interakciju čovjek-računalo moguće je olakšati na nekoliko načina korištenjem jednog ili više ljudskih osjetila za stvaranje osnove korisničkog sučelja. Taktilnim korisničkim sučeljem (dodir), vizualnim korisničkim sučeljem (vid) i slušnim korisničkim sučeljem (zvuk) HCI praktičari stvaraju optimalnu kombinaciju za odgovarajući proizvod ili uslugu. Napredak tehnologije i velik broj osobnih uređaja potaknuo je praktičare korisničkog sučelja da se još više usredotoče na potrebe i želje korisnika za napredak HCI (Human computer interaction, <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/>).

Interakcija čovjek-računalo temeljni je dio digitalnog svijeta. Neophodna je za bolje razumijevanje načina korištenja tehnologije, te ju čini pristupačnijom. HCI nastoji razumjeti korisnika i način na koji komunicira s tehnologijom kako bi unaprijedio te interakcije (Human computer interaction, <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/>).

## 2.2. Oblikovanje (engl. *Design*)

Oblikovanje (engl. *Design*) predstavlja proces predviđanja, planiranja i stvaranja rješenja za ljude, predmete ili sustave. U središtu dizajnerskog razmišljanja nalazi se korisnik. Dizajn obuhvaća sažet vizualni jezik, a njegovo razumijevanje omogućit će lakše prepoznavanje i odabir prilikom primjene dizajna (Paulišić, 2019: 7). Primjena dizajna prilikom izrade računalnih i mobilnih aplikacija može predstavljati izazov čak i za vrhunske dizajnere. Potrebno je smanjiti složene zadatke i tijek rada, omogućiti korisniku razumijevanje i dobro upravljanje složenim podacima te udovoljiti velikom broju korisničkih potreba. Razmišljanje poput korisnika može doprinijeti oblikovanju i implementaciji aplikacije, što može pozitivno utjecati na učinkovitost i zadovoljstvo. Dizajn složenih aplikacija može biti izazovan posao, osobito kad se odnosi na aplikacije s mogućnošću podržavanja složenih zadataka (Duvnjak, 2020: 3).

### 2.2.1. Primjene dizajna

Dizajnersko razmišljanje (engl. *Design Thinking*) iterativni je proces kreativnog rješavanja problema. Primjenjujući ovaj proces spaja se želja korisnika s tehnološki izvedivim i ekonomski isplativim. Omogućuje korištenje kreativnih alata te promjenama gledišta utječe na rješavanje problema (What is Design Thinking?, <https://www.ideo.com/blogs/inspiration/what-is-design-thinking>). *Design Thinking* predstavlja novi način razvijanja razumijevanja korisnika za koje stvaramo rješenja. Uključuje razvijanje suosjećanja s korisnicima te povećava sposobnost propitivanja problema, pretpostavki i mogućih rješenja. „Ono što je i sastavni dio razumijevanja oblikovanja zapravo je eksperimentiranje u tijeku. To podrazumijeva izradu skica i prototipa te testiranje i isprobavanje različitih koncepata i ideja.“ (Duvnjak, 2020: 3) Razumijevanje primjene dizajna sastoji se od pet faza prikazanih na Slici 1:

# Design Thinking



Interaction Design Foundation  
[interaction-design.org](https://www.interaction-design.org)

**Slika 1.** Prikaz *Pet faza razumijevanja primjene dizajna* Izvor: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking> [Pristup: 03.08.2022.]

1. Empatija
2. Definiranje
3. Ideja
4. Prototip
5. Testiranje

Navedene faze ne moraju se provoditi u navedenom redoslijedu, moguće ih je koristiti paralelno ili ponavljati. Ljudima je urođeno razvijanje obrazaca razmišljanja, ovisno o dosadašnjim iskustvima i aktivnostima. Faze nam pomažu brzo primijeniti radnje i znanja iz istih ili sličnih situacija, ali isto tako onemogućuju stvaranje novih gledišta i rješavanja problema. Dizajnersko razmišljanje naziva se još i razmišljanje izvan okvira. Ovim načinom pristupa pokušava se razviti novi način razmišljanja koji može dovesti do inovativnih rješenja problema. Takav način razmišljanja može predstavljati problem upravo zbog već spomenutog prirodnog obrasca razmišljanja temeljenog na dosadašnjim iskustvima (Duvnjak, 2020: 4).

## 2.3. Web-dizajn (engl. *Web Design*)

Web-dizajn predstavlja multidisciplinarni proces kreiranja sadržaja web-stranica koje će se putem preglednika prikazati korisniku (Rječnik osnovnih pojmova u web dizajnu,

<https://marketingfancier.com/osnovni-pojmovi-u-web-dizajnu-znacenje-rjecnik/>). Obuhvaća nekoliko različitih elemenata uključujući grafički dizajn, dizajn korisničkog sučelja i korisničkog iskustva, optimizaciju za tražilice te stvaranje sadržaja. Za učinkovito funkcioniranje web-stranice uz web-dizajn potreban je i web-razvoj. Web-razvoj predstavlja programiranje web-lokacije i načina na koji korisnici izvršavaju radnje pomoću određene funkcionalnosti. Web-dizajner kreativnim idejama stvara model buduće web-stranice, a web-programer taj model kodnim jezikom pretvara u funkcionalnu web-stranicu (Jelačić, 2021: 12).

Web-dizajn sastoji se od nekoliko aspekata:

- Upravljanje projektom (engl. *Project Management*) – procjenjuju se ciljevi projekta, održava se kontinuirana komunikacija s klijentima i identificira se ciljana publika. Zatim se kreira raspored izvedbe projekta te provodi edukacija klijenta o načinu rada na projektu.
- Informacijska arhitektura (engl. *Information Architecture IA*) – organizira se i označava sadržaj web-stranice, kreira i procjenjuje korisnički scenarij te stvara kvalitetno korisničko iskustvo.
- Dizajn (engl. *Design*) – obuhvaća oblikovanje dizajna web-stranice od početnog do konkretnog prototipa, moguće je razvijanje dodatnih grafičkih sadržaja i identificiranje mogućih prijelaza među web-stranicama.
- Programiranje (engl. *Programming*) – odnosi se na kreiranje i održavanje baza podataka, poslužitelja, sigurnosnih postupaka, mreža i slično. Programiranje predstavlja kreiranje koda tj. kodiranje (engl. *Coding*) dizajna za prikazivanje u web-preglednicima.
- Animacija (engl. *Animation*) – projektiraju se, razvijaju i programiraju odgovarajuće animacije za web-lokacije.
- Pisanje teksta (engl. *Copywriting*) – razvija se odgovarajući sadržaj web-lokacije koji se zatim prilagođava potrebama weba.
- Testiranje (engl. *Testing*) – provjerava se funkcionalnost linkova i obrazaca web-lokacije, provjerava se upotrebljivost web-stranice kao i tekstualni i grafički podatci na preglednicima.
- Optimizacija web-stranice (engl. *Search Engine Optimazation SEO*) – odnosi se na dodavanje važnih ključnih riječi kako bi se olakšalo povezivanje stranica. Provjerava se popis web-lokacija u pretraživačima te se pronalaze moguće promjene koje utječu na prepoznatljivost web-lokacije.

- Održavanje (engl. *Maintenance*) – odnosi se na održavanje sadržaja te mogućnosti dodavanja novog (Poljak, 2017: 18-19).

Uzimajući u obzir navedene aspekte web-dizajna prilikom „(...) kreiranja web mjesta, potrebno je proći kroz faze životnog ciklusa web mjesta koje omogućuje njenu funkcionalnost. Svaka faza opisuje što je potrebno prethodno prikupiti ili izraditi i što se očekuje kao rezultat svake faze.“ (Jelačić, 2021: 12) Prva faza odnosi se na planiranje i analizu web-mjesta gdje se identificiraju potrebe i sadržaj web-stranice, što će rezultirati definiranjem strukture web-mjesta. Nakon što je kreiran plan rada i troškova zajedno s tehničkom dokumentacijom, prelazi se na drugu fazu, fazu izrade dizajna i razvoja web-mjesta. Izrada dizajna i razvoja provodit će se sakupljanjem i obrađivanjem odgovarajućih fotografija, ilustracija i ostalih medija te se na temelju prikupljenih podataka pravi prototip. Taj će se prototip u trećoj fazi, fazi pisanja sadržaja, pregledavati i analizirati, što će rezultirati oblikovanjem odgovarajućeg sadržaja web-mjesta. Četvrta faza, faza programiranja, odnosi se na upoznavanje programera sa sadržajem budućeg web-mjesta, s oblikovanim grafičkim sučeljem i *backup* sustavom. Nakon programiranja, slijedi peta faza, testiranje i ispravljanje pogrešaka. Vršiti se provjera sadržaja, dizajna stranice, postavljene navigacije kao i same originalnosti stranice. Testira se vrijeme učitavanja web-stranice u određenom web-pregledniku te se prilagođava na ostalim web-preglednicima i uređajima. Nakon što stranica zadovoljava sve uvjete i kriterije, provodi se šesta faza. Šesta faza predstavlja implementaciju gdje se gotova web-stranica postavlja na odgovarajući web-pretraživač te se izvodi promocija putem drugih vrsta medija kako bi web-stranica dobila određenu prepoznatljivost. Administriranje i ažuriranje sedma je i posljednja faza životnog ciklusa web-stranice. U posljednjoj fazi provodi se ažuriranje web-mjesta, vrše se izmjene ili nadopune sadržaja i početne tehničke dokumentacije koje je potrebno prosljediti svim članovima tima (Jelačić, 2021: 12-13).

### 2.3.1. Definicija dobrog dizajna

Napredak tehnologije doveo je do kontinuiranih promjena osnovnih pravila web-dizajna kao i zahtjeva korisnika. Dolazi do sve veće potrebe za prilagodbom web-dizajna i pronalaženju odgovarajućih tehnika za stvaranje optimalnog prikaza i čitljivosti na svim platformama i uređajima. Cilj je minimalizirati broj alternativnih web-stranica što je rezultiralo kreiranjem različitih pristupa i tehnika u dizajnu. Izbor određenog pristupa i tehnike mora se temeljiti na percipiranju namjene i ciljeva buduće web-stranice (Mladenović et. al., 2013: 1).

Beaird tvrdi kako postoje dva kriterija prema kojima se određuje je li dizajn određene web-stranice „dobar“ ili „loš“. Prvi kriterij odnosi se na čistu upotrebljivost koja se usredotočuje na efikasnost i učinkovitost prikaza informacija. Drugi kriterij vezan je uz perspektivu estetike, umjetničke vrijednosti i isključivo vizualno atraktivnog dizajna. „Kako biste se probili do kupaca i zadržali njihovo zanimanje, važno je da postignete maksimum i na jednom i na drugom području.“ (Beaird, 2012: 5) Oblikovanje web-stranice treba se gledati kao dizajn komunikacije. Neke stranice mogu biti izuzetno estetske no nepristupačne i teško se snalaziti na njima, dok druge pak mogu imati odličan pristup informacijama no nisu nimalo privlačne. Bitno je održavati pravilnu i odgovarajuću ravnotežu među kriterijima. Dizajn treba predstavljati i olakšavati komunikaciju između korisnika i informacije. Korisnici bi trebali biti zadovoljni estetskim dizajnom, ali isto tako pronaći potrebne informacije ili podatke (Beaird, 2012: 5).

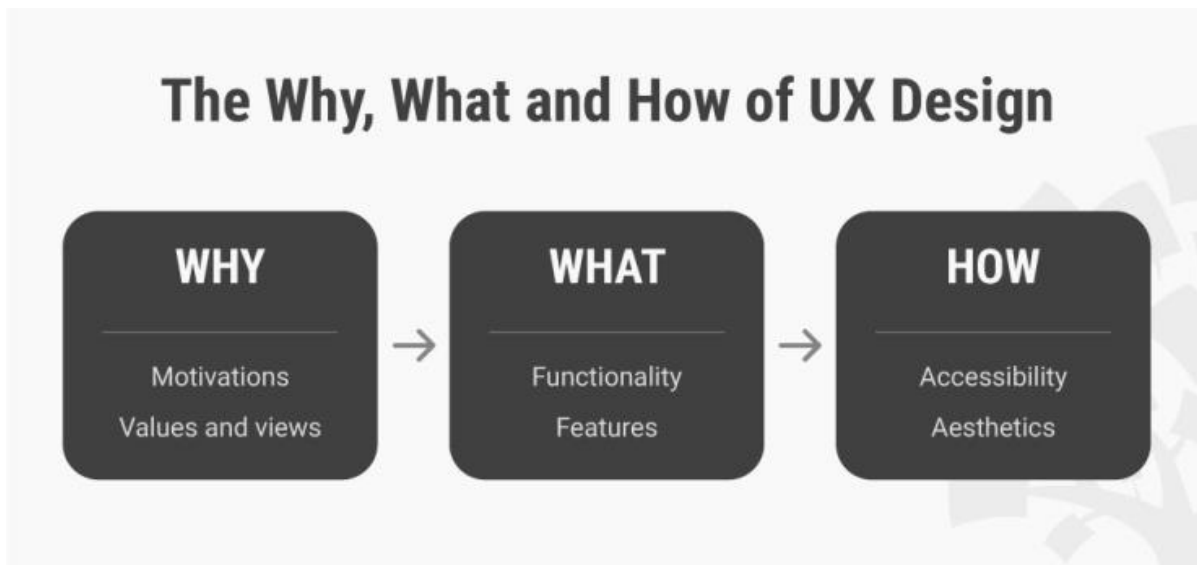
Dobar dizajn ovisit će i o korisničkom iskustvu (engl. *User Experience UX*). Svaka web-stranica predstavlja određeni karakter i cilj, ovisno o tome što predstavlja korisniku, no iskustvo korisnika mora biti jednostavno i učinkovito. Efikasan i pouzdan dizajn treba isticati primarne usluge web-stranice, prikazivati sve potrebne funkcije i opcije jedinstvenim izgledom. Kvalitetan je dizajn spoj estetike, informacija i sadržaja zajedno s funkcionalnim korisničkim iskustvom. Upravo korisničko iskustvo razdvaja konkurenciju te oblikuje korisničko mišljenje o određenoj web-stranici (Poljak, 2017: 20).

#### 2.4. Dizajn korisničkog iskustva (engl. *User Experience UX*)

„Korisnik je osoba koja je u interakciji sa sadržajem, dok je sučelje način kako korisnik dođe do sadržaja i kako mu pristupa. Sučelje možemo smatrati mostom između korisnika i sadržaja. Veoma je fleksibilno i potrebno ga je prilagođavati različitim situacijama.“ (Blašković, 2019: 11)

Korisničko iskustvo (engl. *User Experience UX*) predstavlja razumijevanje korisnikovog ponašanja i potreba. Poznavajući potrebe korisnika, UX dizajner zajedno sa svojim sposobnostima treba osigurati kvalitetnu interakciju i iskustvo između korisnika i sučelja. Korisničko iskustvo ne samo da obuhvaća ponašanja, osjećaje i stavove korisnika tijekom korištenja već i jednostavnost korištenja i učinkovitost određenog proizvoda ili usluge. Područje je izuzetno dinamično, kao takvo uključuje nekoliko različitih znanstvenih disciplina pa tako UX dizajneri rade više različitih zadataka. Primarno istraživanje, kreiranje prototipa ili testiranje dizajna samo su neki od prisutnih zadataka koji sprječava UX dizajnera da upadne u

rutinu. Kako se to ne bi dogodilo, UX dizajneri postavljaju si tri pitanja pri kreiranju dizajna sučelja (vidi Sliku 2):



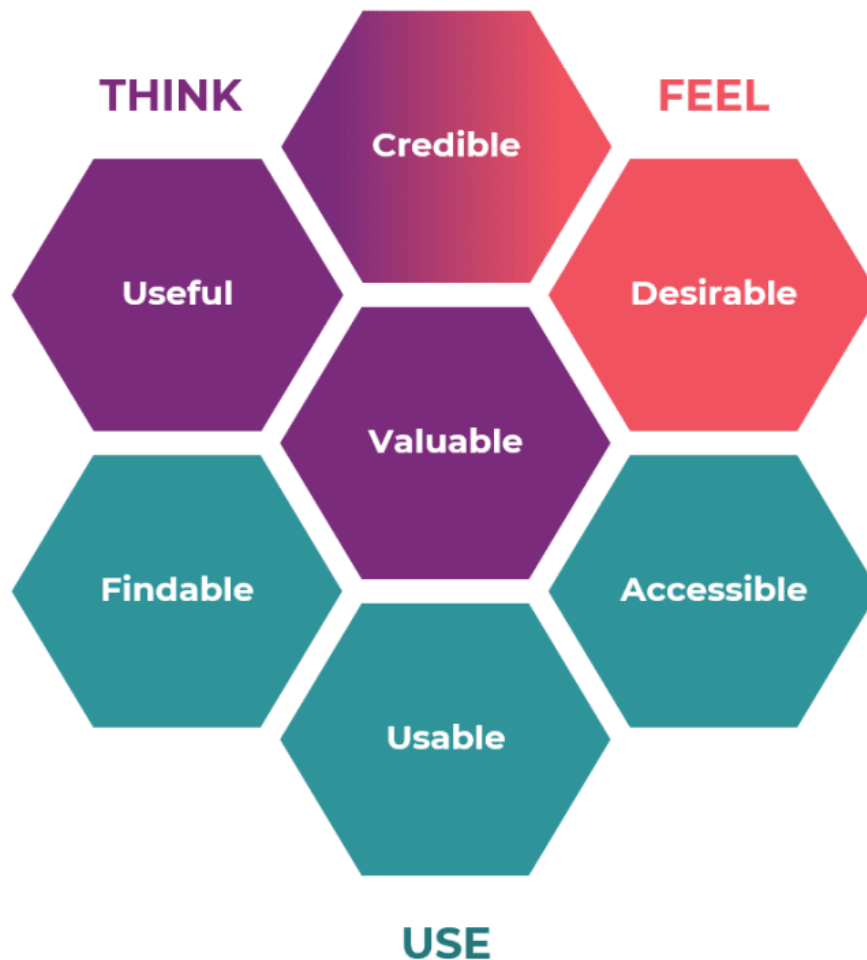
**Slika 2.** Prikaz *Zašto, što i kako* - redosljed pitanja UX dizajnera prilikom oblikovanja korisničkog iskustva Izvor: <https://anavuksic.wordpress.com/2019/10/21/ux-dizajn/> [Pristup: 03.08.2022.]

- *Zašto?* (*Zašto korisnik prihvaća taj proizvod ili uslugu?*) - predstavlja korisnikovu motivaciju za prihvaćanjem, neovisno odnosi li se to na izvršenje zadataka ili stavove vezane uz korištenje proizvoda ili usluga
- *Što?* (*Što korisnik može učiniti s tim proizvodom ili uslugom?*) - odnosi se na korištenje korisničkog sučelja, tj. na funkcionalnost značajke
- *Kako?* (*Kako će se kreirati taj proizvod ili usluga?*) – na koji će način kreirani proizvod ili usluga zadovoljiti iskustvo korisnika (Žakula, 2021: 26-27 prema Teležar, 2019: 14).

Dizajn korisničkog iskustva ili doživljaja zapravo predstavlja dizajn idealnog iskustva prilikom korištenja proizvoda ili usluga. Nekad jednostavne stranice koje su korisnicima nudile mnoštvo informacija danas postaju visoko funkcionalne interaktivne stranice koje osim privlačnog estetskog izgleda kod korisnika žele izazvati i ugodan osjećaj (Paulišić, 2019: 8).

Glavni elementi kvalitetnog dizajna korisničkog iskustva prikazani su na Slici 3:





**Slika 3.** Prikaz *Sedam glavnih elemenata kvalitetnog dizajna korisničkog sučelja* Izvor: <https://medium.com/mytake/the-ux-honeycomb-seven-essential-considerations-for-developers-acc372a398c> [Pristup: 03.08.2022.]

- Poželjnost (engl. *Desirable*) – budi emociju i empatiju u korisniku, omogućuje ostvarenje zamisli i želje
- Iskoristivost (engl. *Usable*) – jednostavnost korištenja zbog već poznatih i korištenih elemenata
- Dostupnost (engl. *Accessible*) – dostupan širokom krugu korisnika (uključujući i osobe s invaliditetom)
- Korisnost (engl. *Useful*) – kreativna rješenja koja na inovativan način zadovoljavaju potrebe korisnika
- Jednostavnost pronalaženja (engl. *Findable*) – jednostavnom navigacijom omogućiti korisniku brz i učinkovit pronalazak traženih informacija
- Vrijednost (engl. *Valuable*) – sadržavanje određene vrijednosti za klijenta

- Vjerodostojnost (engl. *Credible*) – određenim elementima stvara povjerenje u korisniku (Blašković, 2019: 11-12 prema Morville, 2004: n.p.).

Navedene komponente daju odgovor zašto određene stranice ili aplikacije imaju veći broj korisnika, a zašto neke pak nemaju. UX dizajneri prilikom oblikovanja korisničkog sučelja trebaju znati definirati prioritete ovisno o sadržaju i samom korisniku, jer u nekim slučajevima nije moguće odmah zadovoljiti svih sedam komponenti (Blašković, 2019: 11-12 prema Morville 2004: n.p.).

### 2.4.1. Povijest dizajna korisničkog iskustva

Konkretan pojam dizajn korisničkog iskustva relativno je nov, no interes za poboljšanjem korisničkog iskustva postojao je mnogo ranije. Korisnički usmjeren dizajn seže do druge industrijske revolucije (početak 20. st.) kada se pokušava ubrzati proizvodnja razvojem revolucionarnim industrijskim metodama za obavljanje svakodnevnih poslova. Promatranjem rada zaposlenika Frederick Winslow Taylor<sup>1</sup> i Henry Ford<sup>2</sup> došli su do zaključka da obrazovanje zaposlenika o upravljanju strojevima i alatima može dovesti do učinkovitijeg i bržeg obavljanja radnih aktivnosti. Henry Ford tako je osmislio uvođenje pokretnih traka u tvornicama čime je omogućio jeftiniju i masovniju izradu automobila. S druge strane, Frederick Winslow Taylor provodi istraživanje i proučava interakciju između radnika i stroja, odnosno alata koji koristi. Taylorovo istraživanje smatra se prvim sistematično provedenim istraživanjem konkretnog korisničkog iskustva u povijesti. Taylor navodi kako je bitno proces razdvojiti na kreativan i funkcionalan dio te povećati iskorišteno vrijeme izbacivanjem nepotrebnih zadataka (Kovačićek, 2017: 2-3).

Knjiga „*Designing for people*“ Henrya Dreyfussa<sup>3</sup> iz 1955. godine smatra se začetnikom pojma korisnički usmjerenog dizajna. U knjizi je objašnjena povezanosti ljudi i iskustava s proizvodima što je rezultiralo stavljanjem funkcionalnosti i uporabljivosti proizvoda na prvo mjesto. Na UX dizajnere utjecaja je imao i Walt Disney<sup>4</sup>, predstavivši drugačiji pogled na

<sup>1</sup> **Frederick Winslow Taylor** (20. ožujka 1856. - 21. ožujka 1915.) bio je američki inženjer strojarstva. Taylor je bio strojarski inženjer koji je nastojao poboljšati industrijsku učinkovitost. Smatra se ocem znanstvenog menadžmenta, a bio je i jedan od prvih savjetnika za menadžment i direktor poznate tvrtke.

<sup>2</sup> **Henry Ford** (30. srpnja 1863. – 7. travnja 1947.), osnivač Ford Motor Company. Pripisuje mu se doprinos stvaranju srednjeg sloja američkog društva. Bio je američki industrijalac koji je revolucionirao tvorničku proizvodnju svojim metodama na pokretnoj traci. Bio je među prvima koji su uveli masovnu proizvodnju velikom broju ljudi dostupnih automobila na pokretnoj traci.

<sup>3</sup> **Henry Dreyfuss** (2. ožujka 1904. - 5. listopada 1972.) bio je američki pionir industrijskog dizajna. Dreyfuss je poznat po dizajniranju nekih od najpoznatijih uređaja koji se nalaze u američkim domovima i uređima tijekom dvadesetog stoljeća, uključujući telefon Western Electric Model 500, budilicu Westclox Big Ben i okrugli termostat Honeywell.

<sup>4</sup> **Walter Elias "Walt" Disney** (Chicago, 5. prosinca 1901. – Los Angeles, 15. prosinca 1966.), američki crtač animiranog filma i producent.

interakciju čovjeka i stroja. Američki crtač animiranog filma najavio je stvaranje najvećeg zabavnog parka na svijetu (Walt Disney World<sup>5</sup>) čije će vrhunske tehnologije poboljšati kvalitetu života ljudi (Kovačićek, 2017: 4).

Donald Arthur Norman<sup>6</sup> objavljivanjem knjige „*The Design of Everyday Things*“ popularizira dizajn konkretno usmjeren korisnicima. Već 1988. godine htio je ljude osvijestiti o specifičnim dizajnima proizvoda ovisno o njihovoj ulozi. Tvrtka Apple 1995. godine zapošljava Normana kao stručnjaka za dizajn usmjeren korisnicima. Norman kreira sam pojam korisničkog iskustva i stvara temelje za dizajniranje usmjerenog prema potrebama korisnika. Također, 2007. godine Steve Jobs<sup>7</sup>, osnivač tvrtke Apple Computer, predstavlja prvu verziju mobilnog uređaja iPhone čime pravi korak bliže korisničkom iskustvu kakvog imamo danas. Postavljanjem prvog iPhonea na svjetsko tržište, Steve Jobs pokazao je koliko je bitno slušati potrebe korisnika za ostvarenje dobrog korisničkog iskustva (Kovačićek, 2017: 5-6).

## 2.4.2. Elementi korisničkog iskustva

Korisničko iskustvo primarno se odnosi na konkretnog korisnika i njegove potrebe te kao takvo nema točno utvrđene tehnike i alate kojima se koristi. Ipak, korisničko iskustvo sadrži određene elemente koji pomažu korisniku stvoriti ugodno iskustvo. Autor Kurolt (2019: 9 prema Korkishko, 2019: n.p.) dijeli UX elemente na:

- Vizualni dizajn (engl. *Visual Design*) – odnosi se na sve grafičke elemente web-stranice koje korisnik vidi i njihov utjecaj na korisnika
- Informacijski dizajn (engl. *Information Design*) – podrazumijeva funkcionalno prikazivanje informacija na web-stranici, redoslijed prikazivanja informacija, razinu interakcije s korisnikom prilikom pružanja informacija i slično
- Interakcijski dizajn (engl. *Interaction Design*) – pozicijom, oblikom i bojama elemenata na stranici usmjerava kretanje korisnika i na taj način stvara interakciju s njim

---

Jedna od najmoćnijih ličnosti svjetskog animiranog filma, Walt Disney je nedvojbeno najzaslužniji za popularizaciju crtanog filma.

<sup>5</sup> **Walt Disney World Resort**, također zvan **Walt Disney World** ili **Disney World**, kompleks je zabavnih odmarališta u Bay Lakeu i Lake Buena Vista, Florida, Sjedinjene Države, u blizini gradova Orlando i Kissimmee. Odmaralištem, otvorenim 1. listopada 1971., upravlja Disney Parks, Experiences and Products, odjel tvrtke Walt Disney Company.

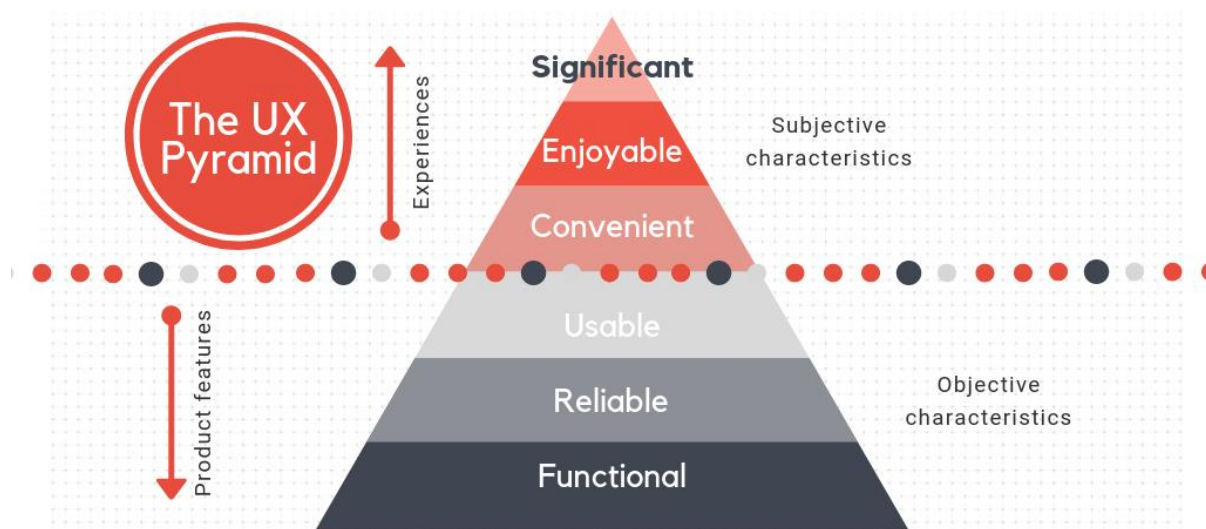
<sup>6</sup> **Donald Arthur Norman** (rođen 25. prosinca 1935.) američki je istraživač, profesor i pisac. Norman je direktor The Design Laba na Kalifornijskom sveučilištu u San Diegu. Najpoznatiji je po svojim knjigama o dizajnu, posebno *po The Design of Everyday Things*. Široko je cijenjen zbog svoje stručnosti u područjima dizajna, inženjeringa upotrebljivosti i kognitivne znanosti.

<sup>7</sup> **Steven Paul Jobs** (24. veljače 1955. - 5. listopada 2011.) bio je američki poduzetnik, industrijski dizajner, poslovni magnat, medijski vlasnik i investitor. Bio je suosnivač, predsjednik i izvršni direktor Applea; predsjednik i većinski dioničar Pixara; član upravnog odbora The Walt Disney Company nakon akvizicije Pixara; i osnivač, predsjednik i izvršni direktor NeXT-a.

- Funkcionalne specifikacije (engl. *Functional Specifications*) – definiraju se na temelju primarne funkcije, a predstavljaju skup funkcija i značajki koje sadrži web-stranica
- Potrebe korisnika (engl. *User Needs*) – istraživanje korisnika i tržišta rezultirat će boljim dizajnom stranice i korisničkim iskustvom
- Cilj proizvoda (engl. *Site Objectives*) – odnosi se na krajnji cilj određene web-stranice (Kurolt, 2019: 9-10).

Element vizualnog dizajna jedini je od navedenih elemenata koji je lako uočljiv. Iako stil, boja i animacije web-stranice utječu na korištenje i iskustvo korisnika, svi ostali elementi bave se razmišljanjima i osjećajima korisnika prilikom korištenja web-stranice. Navedene elemente potrebno je kontinuirano koristiti i interpretirati iz perspektive korisnika kako bi rezultat UX dizajna bio uspješan. Preispitivajući svaki element i poziciju na web-stranici, UX dizajneri moraju ostati objektivni kako bi na kraju imali funkcionalnu i uporabljivu web stranicu. Tako je kao pomoć UX dizajnerima stvorena piramida UX dizajna, prikazana na Slici 4, koja naglašava cilj elemenata i njihovu međusobnu povezanost (Kurolt, 2019: 10-12).

Elementi piramide (od dolje prema gore) prikazani na Slici 4:



**Slika 4.** Prikaz UX piramide Izvor: <https://syndicode.com/blog/the-ux-design-pyramid-with-the-user-needs/> [Pristup: 03.08.2022.]

- Funkcionalnost (engl. *Functional*) – odnosi se na pravilan rad stranice i izvršavanje primarne funkcije. Minimaliziranjem broja klikova, jednostavnim postupkom registracije ili zadržavanjem unesenih podataka moguće je uvelike povećati funkcionalnost stranice.

- Pouzdanost (engl. *Reliable*) - stranica bi uvijek trebala biti dostupna, točna i prikazivati pouzdane informacije. Prilagođavanjem dizajna različitim vrstama uređaja i korisničkim sučeljima povećava se njezina pouzdanost.
- Upotrebljivost (engl. *Usable*) – predstavlja lakoću kretanja i snalaženja na web-stranici. Jednostavno korištenje i pronalazak traženih informacija u korisniku mogu pobuditi pozitivno iskustvo i ponovni posjet stranici (The UX design pyramid with the user needs, <https://syndicode.com/blog/the-ux-design-pyramid-with-the-user-needs/>)
- Praktičnost (engl. *Convenient*) – element sličan prethodnom, ali se odnosi na složenije strane prilikom korištenja stranice. Podrazumijeva lakoću pristupa funkcijama, brzinu pronalaska određenih informacija i slično.
- Ugodnost korištenja (engl. *Enjoyable*) – kao što i sam naziv kaže, cilj je elementa osigurati korisniku ugodno korištenje.
- Relevantnost (engl. *Significant*) – prikazuje vjerojatnost povratka ili preporuke korisnika na stranicu (Kurolt, 2019: 11-12).

Navedeni elementi UX piramide dijele se na dva dijela. Funkcionalnost, pouzdanost i uporabljivost predstavljaju neizostavne elemente UX dizajna, a nazivaju se objektivne karakteristike (engl. *Objective characteristics*). S druge strane, praktičnost, ugodnost korištenja i relevantnost subjektivne su karakteristike (engl. *Subjective characteristics*) koje doprinose privlačnosti i dizajnu stranice. Zaključujemo kako je primarni cilj UX dizajna korisniku osigurati funkcionalnu, učinkovitu i uporabljivu stranicu (Žakula, 2021: 32).

### 2.4.3. Oblikovanje korisničkog iskustva

Oblikovanje ili dizajn korisničkog iskustva iterativni je proces koji se sastoji od šest faza:

- Razumijevanje (engl. *Understanding*) – standardnim metodama istraživanja analizirati, pronaći i shvatiti problem kako bi ga mogli uspješno riješiti.
- Istraživanje (engl. *Research*) – ključni dio kod oblikovanja korisničkog iskustva. Analizirajući tržište i korisnike u skladu sa smjernicama i vodećim trendovima UX dizajna stvarati nove mogućnosti napretka.
- Skiciranje (engl. *Sketching*) – uspješno odrađene prethodne faze rezultirat će izradom skica, evaluacijom i procesom izrade. Potrebno je izraditi dizajn koji će zadovoljiti korisnikove potrebe.
- Dizajn (engl. *Design*) – početna ideja zajedno s estetskim čimbenicima koja će rezultirati izradom prototipa.

- Implementacija (engl. *Implementation*) – podrazumijeva pretvaranje informacija i podataka u funkcionalan dizajn.
- Evaluacija (engl. *Evaluation*) – odnosi se na testiranje upotrebljivosti stranice i pronalasku mogućnosti za napredak. Proces se provodi dok se ne postigne željeno zadovoljstvo korisnika (Patačko, 2020: 26).

Jednostavno je shvatiti zašto je UX ključni dio uspjeha nekog proizvoda ili usluge. On obuhvaća sve dijelove interakcije s proizvodom, a ako taj proizvod ne zadovolji potrebe korisnika, on će pronaći drugi. Napredak tehnologije, ali i porast konkurencije na tržištu, doprinijeli su važnosti UX-a i stvaranju inovativnih rješenja za olakšavanje svakodnevnih zadataka korisnika (Patačko, 2020: 27). Potrebno je razumjeti korisnika, shvatiti načine na koje on svakodnevno funkcionira, ali i stvaranje pozitivnog iznenađenja davanjem i malo više od onoga što žele (Duvnjak, 2020: 13).

## 2.5. Dizajn korisničkog sučelja (engl. *User Interface UI*)

Korisničko sučelje (engl. *User Interface UI*) „sastoji se od gumba na koji korisnik klikne, tekst koji čita, slika, klizača, polja za unos teksta i svih ostalih stavki s kojima korisnik komunicira. Osim toga, korisničko sučelje uključuje izgled zaslona, prijelaze, animacije sučelja i svaku pojedinu interakciju.“ (Duvnjak, 2020: 5) Ono definira način na koji korisnik dolazi do određenog sadržaja. Ono predstavlja povezanost između vizualne prezentacije sadržaja i korisnika. Zadatak UI dizajnera primarno je vizualni i grafički dizajn, forma i sam izgled informacija koje se prezentiraju korisniku (Blašković, 2019: 11).

Dizajn korisničkog sučelja dio je već prijašnje spomenutog područja interakcije čovjeka i računala (engl. *Human-computer Interaction HCI*). Njegov je primaran cilj stvoriti sučelje pomoću kojeg će korisnik jednostavno i učinkovito komunicirati s računalom. Komunikacija računala i čovjeka trebala bi rezultirati izvršavanjem radnji i povratnim informacijama. Kao takav, dizajn korisničkog sučelja podrazumijeva nekoliko različitih područja i disciplina pomoću kojih stvara kvalitetno i učinkovito korisničko sučelje (Blašković, 2019: 13 prema Veraja, 2014: n.p.).

Proces oblikovanja web-stranice obuhvaća funkcionalnost i estetsku kvalitetu. Oba elementa jednako su važna, no korisničko sučelje može stvoriti određenu osobnost proizvoda čime se određuje i njihov brand. Prilikom kreiranja korisničkog sučelja naglašena su dva ključna čimbenika: ton dizajna i revizija dizajna. Ton dizajna predstavlja notu vizualne privlačnosti

proizvoda ili usluge korisniku. Revizija dizajna proces je koji UI dizajnerima omogućava kontrolu i pregled svih elemenata UX dizajna (Paulišić, 2019: 12).

Karakteristike dobrog korisničkog sučelja su:

- Brzina učenja (engl. *Learning speed*) – Korisničko sučelje trebalo bi biti jednostavno. Jednostavno u smislu da od korisnika ne zahtjeva puno vremena za snalaženje na web-stranici kao ni pamćenje nekakvih naredbi. Korisniku se treba osigurati jednostavan slijed korištenja i pronalaska odgovarajućih informacija bez poteškoća.
- Brzina uporabe (engl. *Quick use*) – Brzina uporabe određenog korisničkog sučelja mjeri se vremenom i naporom korisnika za izvršavanje određenih zadataka. Pažljiv i efikasan dizajn korisničkog sučelja može rezultirati minimaliziranjem vremena i napora kod korisnika prilikom provođenja i dovršavanja naredbi.
- Brzina prisjećanja (engl. *Speed of recall*) – Brzina opoziva karakteristična je za povremene korisnike. Ako se sučelje temelji na već poznatim naredbama, korisnici će se brže naučiti koristiti sučeljem.
- Sprječavanje pogreške (engl. *Error revention*) – Praćenjem pogrešaka koje korisnik izvodi prilikom korištenja sučeljem može se odrediti stopa pogrešaka za sučelje. Dobro korisničko sučelje trebalo bi onemogućiti unošenje pogrešne vrijednosti kao i smanjiti opseg izvršavanja pogrešaka prilikom provođenja naredbi.
- Atraktivnost (engl. *Attractiveness*) – Dobro korisničko sučelje trebalo bi zaokupiti pozornost korisnika.
- Dosljednost (engl. *Consistency*) – Naredbe korisničkog sučelja trebale bi sadržavati određenu stopu dosljednosti. Olakšavanjem brzine učenja i prisjećanja omogućava korisnicima generalizirati znanje o elementima sučelja.
- Povratne informacije (engl. *Feedback*) – Pružanjem povratnih informacija korisnicima se daje do znanja da je njihov zahtjev u procesu i da će u najbržem mogućem vremenu dobiti željene informacije. Ako duže vrijeme ne dobije nikakvu povratnu informaciju, korisnik ima pravo pokrenuti postupak oporavka / isključivanja u sustavu.
- Korištenje boja (engl. *The use of colors*) – Kod oblikovanja korisničkog sučelja boje se koriste za usmjeravanje pozornosti korisnika. Pravilnim korištenjem boja i tekstura moguće je korisnikovu pažnju usmjeriti prema bitnijim elementima što će rezultirati učinkovitijom interakcijom (Paulišić, 2019: 12-13).

„U svojoj knjizi „Design for Emotion“ autori van Gorp i Adams ističu kako kreativni profesionalci, koji dizajniraju proizvode, mrežne stranice i drugo, nastoje utjecati na emocije

kako bi izazvali pozitivno korisničko iskustvo. Dizajn istovremeno može privući i odbiti potencijalne korisnike određene aplikacije.“ (Duvnjak, 2020: 5) Zbog toga su predstavljeni glavni principi za razvoj interaktivnih sustava kao osnova dizajniranja korisničkog iskustva. UI dizajner trebao bi pokušati shvatiti moguće korisnike, istražiti zadatke koje obavljaju i okruženja u kojem djeluju. Korisnik bi kao takav trebao sudjelovati u procesu dizajniranja, a taj bi dizajn trebao biti osmišljen i građen po elementima usmjerenih prema korisniku. Proces oblikovanja korisničkog iskustva trebao bi biti iterativan, što bi značilo da se učestalo ponavlja. Osim timova dizajnera, u proces dizajn UI-a potrebno je uključiti i ljude s vještinama iz različitih područja kako bi doprinijeli samom oblikovanju i stvaranju potpunog korisničkog iskustva (Blašković, 2019: 17).

### 2.5.1. Povijest dizajna korisničkog sučelja

Prirodna psihologija društva težila je napretku i mogućnosti izvršavanja zadataka što je kvalitetnije i brže moguće. To je rezultiralo stvaranjem i usavršavanjem različitih oblika alata, strojeva pa i samih računala. S ciljem da si olakša svakodnevne aktivnosti, čovjek stvara različita rješenja raznih problema, pa tako nastaje i korisničko sučelje. Iako mnogi smatraju kako pojam korisničkog sučelja postoji tek od napretka tehnologije i pojavom osobnih računala, ono ipak postoji puno duže. Sučelje predstavlja sve ono što korisnik vidi i koristi prilikom uporabe određenog proizvoda, a njegov razvoj odnosi se na neprekidan redoslijed unapređenja proizvoda (Karaman, 2020: 9 prema Jorgensesn i Myers, 2008.).

Sve započinje pojavom računala koji su bušene kartice koristili za unos podataka. Složenije korisničko sučelje razvija se tek uvođenjem naredbenog retka (engl. *Command line interface CLI*) (Slika 5) i izumom tipkovnice. Potpuno praznim ekranom bez vizualnih elemenata te s jednom linijom za unošenje podataka korisnik je upravljao računalom. Razvojem tekstualnog korisničkog sučelja (engl. *Text-based user interface*) pomoću kojeg, osim unosa naredbi, korisnik može odabrati tekst zapisanih naredbi na sučelju (Blašković, 2019: 7).



```
Welcome to the ivanti platform command line for
advanced configuration and triage capability.

For a list of commands type help or ? followed by return.
[0]>?
[0] filedirector - File Director commands
[0] lookup      - Lookup host
[0] ping        - Test connection through ICMP
[0] restart     - Restart the system
[0] shutdown    - Shutdown the system
[0] logout      - Logout of the command line
[0] help        - Get help about a command
[0] shell       - Switch to shell
[1]>ping dn-play-01
[1] PING dn-play-01 (10.0.32.211): 56 data bytes
[1] 64 bytes from 10.0.32.211: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.128 ms
[1] 64 bytes from 10.0.32.211: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.048 ms
[1] 64 bytes from 10.0.32.211: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.085 ms
[1] 64 bytes from 10.0.32.211: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.057 ms
[1] 64 bytes from 10.0.32.211: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.104 ms
[1]
[1] --- dn-play-01 ping statistics ---
[1] 5 packets transmitted, 5 packets received, 0.0% packet loss
[1] round-trip min/avg/max/stddev = 0.048/0.084/0.128/0.030 ms
[2]>
```

**Slika 5.** Prikaz Korisničkog sučelje s naredbenim retkom (engl. Command line interface CLI) Izvor: [https://help.ivanti.com/ap/help/en\\_US/fd/2021/Content/FileDirector/Admin/File%20Director%20Command%20Line%20Interface.htm](https://help.ivanti.com/ap/help/en_US/fd/2021/Content/FileDirector/Admin/File%20Director%20Command%20Line%20Interface.htm) [Pristup: 04.08.2022.]

Za interakciju čovjeka i računala do kraja 20. stoljeća pretežito se koristi tipkovnica, a tek 1980. godine tvrtka Apple konstruira računalni miš. Veliki napredak nakon izuma računalnog miša doveo je i do razvoja prvog operacijskog sustava pod nazivom Machintosh. Machintosh se temeljio na grafičkom korisničkom sučelju (engl. *Graphical user interface GUI*) s vizualnim elementima za upravljanje računalom. Uvidjevši potencijal grafičkog korisničkog sučelja počinju ga koristiti i razne druge tvrtke poput IBM-a i Microsofta. Za razliku od prethodnih sučelja, GUI sadrži prozore, navigaciju, komponente za unos podataka i komponente za prikaz podataka. Pod komponentama za unos podataka može se pronaći padajući izbornik (engl. *Dropdown list*), gumb (engl. *Button*), polje za unos teksta (engl. *Text field*) i slično. Dok se u komponentama za prikaz koriste razne ikone (engl. *Icons*), obavijesti (engl. *Notifications*), traka za praćenje napretka (eng. *Progress bar*) i ostalo. Sve te komponente pomažu korisniku u jednostavnijem snalaženju unutar nekog programa (Blašković, 2019: 8-9).

Napretkom tehnologije krajem 20. stoljeća pojavljuju se prijenosna računala što je rezultiralo napretkom prilikom korištenja tipkovnice i miša. Umjesto miša počinje se upotrebljavati dodirna računalna podloga (engl. *Trackpad*) i dodirna ploha (engl. *Touchpad*). Sljedeći korak napretka korisničkog sučelja događa se u novom stoljeću kada tvrtka Apple na tržište postavlja prvi optički miš s kotačem za klizanje po ekranu (eng. *Scrolling*). Nedugo nakon toga pojavljuje se i dodirni ekran (engl. *Touchscreen*) omogućujući korisnicima potpuno novi način korištenja tehnologije. Razvojem iPhone mobitela 2007. godine dodirni zaslon postaje osnovni način interakcije. Svakako ne smijemo zaboraviti na razvoj glasovne interakcije stvaranjem

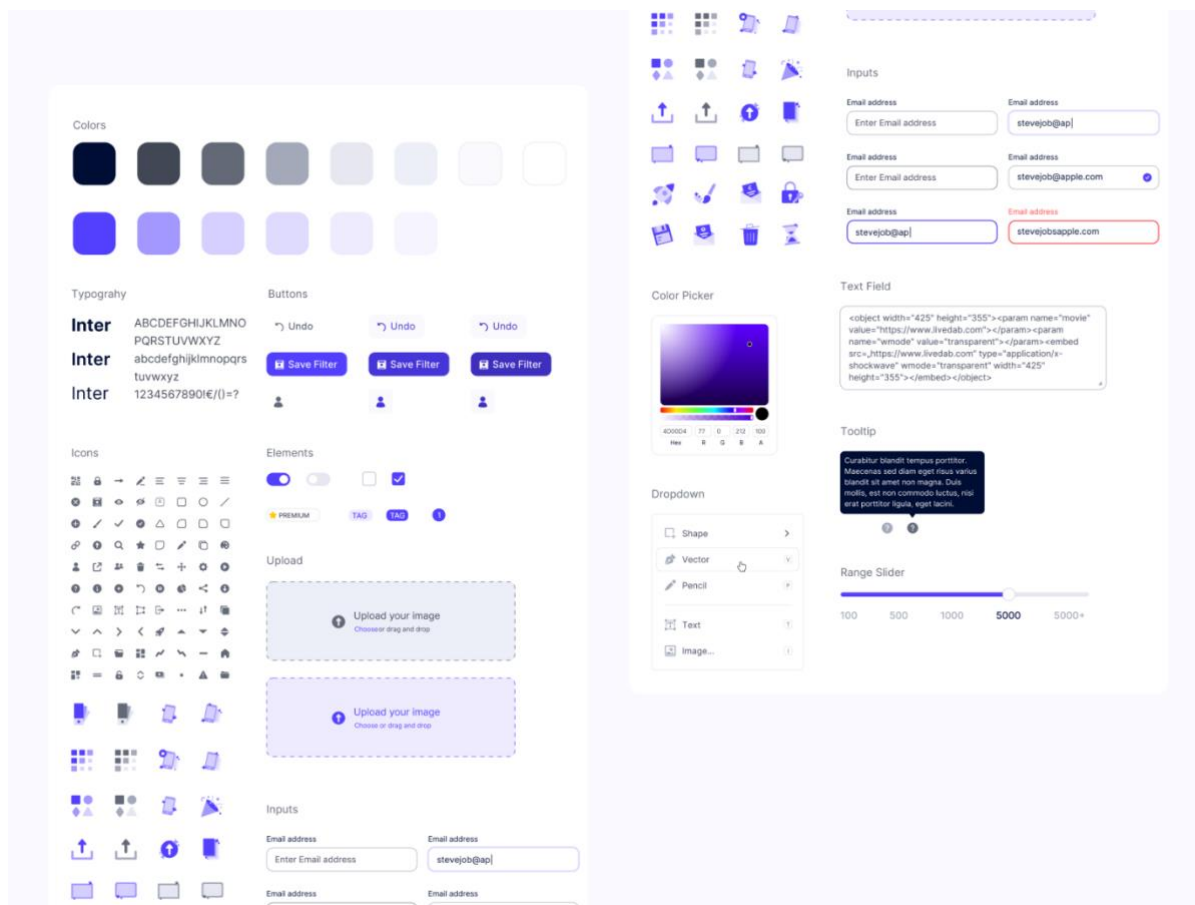
glasovnih asistenata kao što su Alexa, Siri i Google now, ali i najnoviju dimenziju korisničkog sustava pomoću virtualne i proširene stvarnosti (engl. *Virtual and augmented reality*) (Blašković, 2019: 9-10).

### 2.5.2. Elementi korisničkog sučelja

Kao što je već nekoliko puta spomenuto, korisničko sučelje predstavlja most interakcije između računala i čovjeka s ciljem da ta interakcija bude jednostavna i tzv. *User-friendly*. Korisničko sučelje predstavlja zasebno područje koje obuhvaća mnoštvo ljudi širokog znanja i primjene tog znanja na stvaranje interaktivnih elementa mrežnih stranica. (Kurolt, 2019: 5). Tako elemente korisničkog sučelja dijelimo na interaktivne (padajući izbornik (engl. *Dropdown*) i pokazivač (engl. *Cursor*) i strukturne elemente (gumb (engl. *Button*), ikone (engl. *Icons*), kartice (engl. *Tabs*) i prozore (engl. *Windows*)) (Žakula, 2021: 37 prema Teležar, 2019: 5).

„Dobar dizajn je zapravo puno manje uočljiv nego loš dizajn, djelomično zato što dobar dizajn toliko uspješno ispunjava naše potrebe da je nevidljiv.“ (Kurolt, 2019: 5 prema Norman, 2013: n.p.) Zbog toga je na UI dizajneru stvaranje i implementiranje onih interaktivnih elemenata koji će omogućiti korisniku, osim privlačnog dizajna, i nesmetano korištenje proizvoda. Korisničko sučelje tako se dijeli na sedam sljedećih elemenata: boja, ilustracija, fotografija, topografija, ikona, vizualni dizajn i grafički dizajn. Ti se elementi, osim u oblikovanju korisničkog sučelja, primjenjuju i u mnogim drugim disciplinama za stvaranje korisničkog sučelja. Glavna je funkcija korisničkog sučelja u samom web-dizajnu istražiti i utvrditi potrebe korisnika. Nakon istraživanja kreće se u oblikovanje elemenata korisničkog sučelja koji trebaju biti pristupačni i razumljivi korisniku, ali ujedno i jednostavni i učinkoviti za korištenje (Kurolt, 2019: 6).

Elementi su korisničkog sučelja (neki od navedenih prikazuju se na Slici 6):



**Slika 6.** Prikaz *Primjera nekih od elemenata korisničkog sučelja* Izvor: <https://dribbble.com/shots/17501620--Design-System-for-LIVEDAB> [Pristup: 04.08.2022.]

- Navigacijske komponente – ikone (engl. *Icons*), tagovi (engl. *Tags*), paginacija (engl. *Pagination*), klizači (engl. *Slider*), adresna traka (engl. *Breadcrumb*) i polje za pretraživanje (engl. *Search field*)
- Informacijske komponente – traka progressa (engl. *Progress bar*), modalni prozor (engl. *Modal windows*), polje za poruku (engl. *Message box*), obavijesti (engl. *Notifications*) te pomoć i opis alata (engl. *Tooltips*)
- Kontrole za unošenje podataka – gumbi (engl. *Buttons*), padajući izbornici (engl. *Dropdown lists*), padajuća lista (engl. *List boxes*), polja za datum (engl. *Date field*), potvrdni okviri (engl. *Checkboxes*), gumbi za uključivanje i isključivanje elemenata (engl. *Toggle*), polja za unos teksta (engl. *Text fields*) i gumbi za biranje elemenata (engl. *Radio Button*)
- Spremnici – okomito posložen popis zaglavlja (engl. *Accordion*) (Žakula, 2021: 37-38 prema Kurolt, 2019: 6).

Oblikovanje korisničkog sučelja puno je više od samog vizualnog izgleda. Ono predstavlja i određuje ton korisničkog iskustva određenog proizvoda. Korisnik treba imati mogućnost jednostavnog upravljanja računalom, poništavanja prethodno podnesenih akcija i izbjegavanja nepotrebnih izmjena. Dizajniranjem korisničkog sučelja treba paziti na moguće korisnikove emocije i korisničko iskustvo (Žakula, 2021: 38 prema Teležar, 2019: 8).

### 2.5.3. Oblikovanje korisničkog sučelja

Oblikovanje i izrada korisničkog sučelja ovisit će od proizvoda do proizvoda i zahtjevima naručitelja. Svako korisničko sučelje ima svoj proces stvaranja, no na njihov dizajn utječu razni čimbenici. Neki od čimbenika ciljana su skupina korisnika, namjena određenog proizvoda, složenosti i vrijeme potrebno za izradu proizvoda te način upravljanja tim proizvodom. Uzimajući u obzir navedene čimbenike, dizajn korisničkog sučelja dijelimo na tri dijela:

1. Korisnički konceptualni model – čiji je zadatak briga oko stvarnih potreba korisnika kao što su zadatci, procesi, alati i rezultati
2. Model programera – koji se odnosi na odabir platforme za aplikaciju, odabir operacijskog sustava, jezgre i potrebnih alata za razvoj aplikacije te pisanje uputa za korištenje
3. Model grafičkog dizajnera – koji predstavlja spoj između dva prethodno navedena modela, korisnički i programerski (Blašković, 2019: 18).

Konceptualni model predstavlja precizno definiranje korisničkog iskustva i načina na koji se on dizajnira. Sastoji se od nekoliko korisnički usmjerenih metodologija, a neke su od njih dizajn usmjeren korisniku (engl. *User-centered design UCD*) i participativni dizajn (engl. *Participatory design*) (Blašković, 2019: 18).

Dizajn usmjeren korisniku započinje identificiranjem informacija o korisnicima odnoseći se na njihov status (dijete, student, roditelj, zaposlen itd.) i značajke kao što su dob, stupanj obrazovanja ili iskustvo korištenja tehnologije. Nakon toga paziti na kontekst upotrebe sustava, o vrsti uređaja, tj. razlučivosti ekrana, brzini internetske veze te o raznim drugim elementima koji mogu utjecati na kvalitetu interakcije čovjek-računalo. Potrebno je detaljno odrediti glavne probleme koje je moguće riješiti i definirati konačni rezultat do kojeg želimo doći. Testiranje je potrebno provoditi na stvarnim korisnicima jer će se jedino na taj način uvidjeti stvarni problemi s kojima će se korisnici susretati (Blašković, 2019: 18-20).

Participativni dizajn, s druge strane, odnosi se na proces aktivnog korisnikovog sudjelovanja u procesu dizajniranja i stvaranja sadržaja. Uključuje dizajnere, korisnike, suradnike i građane u isti proces dizajniranja. Izražavajući svoje stavove i mišljenja zajedničkim se radom brže i lakše dolazi do rješenja. Osim što se potiče povezanost i uključivanje u zajednicu, zadovoljavaju se potrebe korisnika i stvara kvalitetniji konačni dizajn (Blašković, 2019: 21-22).

Model programera odnosi se, kako i sam naziv kaže, na programere ili developere koji realiziraju dizajnirano korisničko sučelje. Kako bi korisničko sučelje i interakcija između njega i korisnika bila što jednostavnija, bio je kreiran vizualni jezik pomoću kojega se prikazuju informacije pohranjene u računalu. Pomoću koda programeri implementiraju dizajnerove ideje kao što su gumbi, klizači, animacije i interakcije u uporabljiv proizvod. Tako korisničko sučelje postaje kombinacija tehnologije i uređaja kako bi se korisnicima omogućila platforma za pridobivanje ili stvaranje informacija (Blašković, 2019: 23).

I treći, model grafičkog dizajna koji vizualno korisniku prenosi određenu poruku ili ideju. Kao takav trebao bi privlačiti pozornost korisnika svojim drugačijim i ugodnim izgledom te time da sam po sebi rješava određene probleme i zadovoljava čovjekove potrebe. Grafički dizajn trebao bi smisljeno obuhvatiti sve elemente i predstavljati ih kao cjelinu. U procesu dizajna upotrebljivost je jedan od primarnih čimbenika, no nikako ne smijemo zaboraviti na zadovoljavanje tehničke i ekonomske pouzdanosti, ergonomske prilagodljivosti, estetske osjetljivosti te dosljednosti imidža (Blašković, 2019: 25).

Također, postoje i određene smjernice koje je potrebno poštovati prilikom oblikovanja korisničkog sučelja kao što su:

- Jasnoća (engl. *Clarity*) – kao najbitniji aspekt dizajna korisničkog sučelja. Zadovoljstvo korisnika povećava se ako je korisniku jasno kako se koristiti korisničko sučelje.
- Učinkovitost (engl. *Efficiency*) – određuje što korisnik postiže korištenjem aplikacije, tj. koji su njezini ciljevi.
- Atraktivnost (engl. *Attractiveness*) – stvaranjem jednostavnog i učinkovitog sučelja korisniku se omogućuje ugodno korištenje.
- Oprost (engl. *Forgiveness*) – dizajniranje prozora s odgovarajućim porukama o poduzetim radnjama korisnika i mogućim načinom uklanjanja nastalih problema.
- Sažetost (engl. *Conciseness*) – odnosi se na jasnoću informacija za korisnika.

- Responzivnost (engl. *Responsiveness*) – različite aplikacije koriste se na raznim uređajima (pametnim telefonima, računalima, tabletima, pametnim satovima itd.) i bitno je prilagoditi aplikaciju i omogućiti jednako brzo učitavanje na svakom uređaju.
- Sličnost (engl. *Similarity*) – iako u većini slučajeva dizajneri žele stvoriti nešto novo i originalno, u praksi je dokazano kako već slična poznata sučelja korisniku pomažu u boljem korištenju.
- Dosljednost (engl. *Consistency*) – u dizajnu je također jedan od elemenata koji korisniku pomaže prepoznati određene stvari u različitim aspektima funkcioniranja (Žakula, 2021: 34-35 prema Teležar, 2019: 9-10).

## 2.6. Razlika između UX-a i UI-a

U članku „Understand the world of UX vs. UI“ odnos između UX i UI dizajna opisuje se kao „santa leda“. U ovom slučaju UI dizajn predstavlja manji dio sante leda koji je vidljiv iznad površine vode, odnoseći se tako samo na korisniku vidljive dijelove dizajna. Veći dio sante leda, koji se nalazi pod vodom, predstavlja UX dizajn koji projicira moguće načine korištenja UI dizajna određene web-stranice (Kurolt, 2019: 13 prema Ditmyer, 2018: n.p.).

Za lakše objašnjenje u obzir možemo uzeti bilo koju aplikaciju. Ako je ta aplikacija estetski privlačna i ima jednostavnu navigaciju (IU), ali se sadržaji sporo učitavaju ili je potrebno kliknuti na mnogobrojne ekrane (UX), vjerojatno je nećete htjeti koristiti. Ista stvar vrijedi i za suprotan slučaj. Ako aplikacija ima jedinstven i logično organiziran sadržaj, no izgleda zastarjelo ili sadrži nejasnu navigaciju, postoji velika vjerojatno da ćete ju prestat koristiti (UI vs. UX Design: What's the Difference?, <https://www.coursera.org/articles/ui-vs-ux-design>).



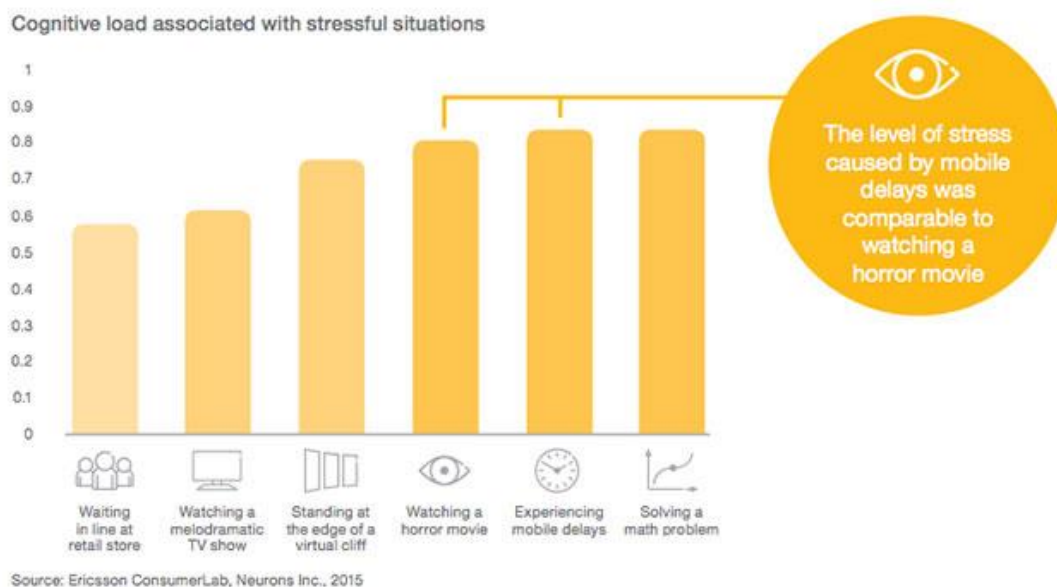
**Slika 7.** Prikaz Glavnih elemenata UX i UI web dizajna Izvor: <https://louelledesignstudio.com/ux-vs-ui-design-whats-the-difference/> [Pristup: 05.08.2022.]

UI dizajn predstavlja podvrstu UX dizajna, baveći se samo slikovnim sadržajem kao što je tipografija, boje i mnogi drugi grafički elementi. S druge strane, UX dizajn, što je prikazano Slikom 7, odnosi se na složenije elemente web-dizajna i reakcije korisnika. Sličan je tradicionalnom marketingu. U pokušaju da „proda“ web-stranicu korisniku, mora istražiti ciljano skupinu korisnika te mogućnosti za što lakše korištenje te stranice. Kako bi neka web-stranica bila uspješna, potrebna je savršena ravnoteža između UX i UI elemenata. S jedne strane estetski privlačna stranica koja će zadržati korisnikovu pažnju, a s druge strane osiguravanje funkcionalne i učinkovite stranice na kojoj će korisnik moći pronaći odgovarajuće informacije (Kurolt, 2019: 13-14).

## 2.7. UX i UI dizajn web-stranice

Web-sjedište promatra se kao sustav međusobno povezanih elemenata. Svaki od elemenata ima jednako značajnu ulogu, pa bi se zanemarivanjem samo jednog elementa porušilo cjelokupno iskustvo. Osim privlačnog izgleda, bitno je korisniku omogućiti emocionalnu povezanost s proizvodom. Dobro postavljena arhitektura informacija i pravilan raspored navigacije može dovesti do učinkovitog korištenja stranice. Pažljivim odabirom boja, tipografije, kontrasta, vizuala i interakcije moguće je korisnika motivirati i zainteresirati za istraživanje. Vizualnim elementima potrebno je nadopuniti i naglasiti tekstualne kako bi ono rezultiralo dobrim korisničkim iskustvom. S obzirom na napredak tehnologije i učestalu pojavu novih uređaja i vrsta ekrana, već kod izrade stranice treba se obratiti pozornost na njihovu

prilagodljivost. Osim developera, o mogućnostima brzine učitavanja stranice trebali bi razmišljati i UX dizajneri. Bitno je stvoriti stranicu optimalnu za korištenje bez obzira na postojeću brzinu interneta ili razinu mrežne pokrivenosti. Zašto je brzina učitavanja web-stranica i sadržaja na njima korisnicima bitna prikazano je na Slici 8. Raznim istraživanjima dokazano je kako je razina stresa prilikom sporog učitavanja veća nego prilikom gledanja horor-filmova. Također, proporcionalno rastu razine stresa, a prilikom učitavanja sadržaja raste i vjerojatnost napuštanja web-stranica bez ikakve interakcije (Kovačićek, 2017: 24-25).



**Slika 8.** Prikaz Razine stresa prilikom sporog učitavanja sadržaja na mobilnom uređaju i mnogim drugim situacijama Izvor: <https://madebypi.co.uk/blog/category/blog/> Pristup: 06.08.2022.]

Kako bi se stvorila uspješna i kvalitetna web-stranica, potrebno je poštivati i pratiti razne principe i smjernice za oblikovanje što boljeg korisničkog sučelja. Ti principi i smjernice odnose se na glavne elemente web-sučelja kao što su raspored elemenata, paleta boja, razmještaj teksta, tipografija, navigacija, pozadina, slike, responzivnost, načini pretraživanja stranice, dizajn informacija i sadržaja, multimedijski sadržaji, poveznice i drugi. Kao najvažniji element izdvaja se konzistentnost. Konzistentnim stilom pisanja, navigacijom, bojama i tipografijom korisniku se olakšava razumijevanje sučelja i povećava se učinkovitost rada na sučelju. Uz konzistentnost bitnu ulogu ima i jednostavna struktura navigacije. Elementi navigacije trebaju imati jasne natpise ili poznate riječi koje će korisniku omogućiti da s najviše tri klika dođe do traženih informacija. Web-stranice trebaju se dizajnirati tako da ih je moguće brzo pregledati i odmah pronaći ono što se traži. Preporuča se korištenje dobre vizualne hijerarhije sadržaja uzimajući u obzir čovjekov prirodni način pregledavanja stranica: čitanje slijeva nadesno i čitanje u obliku slova *F* prikazano na Slici 9 (Blašković, 2019: 28-29).



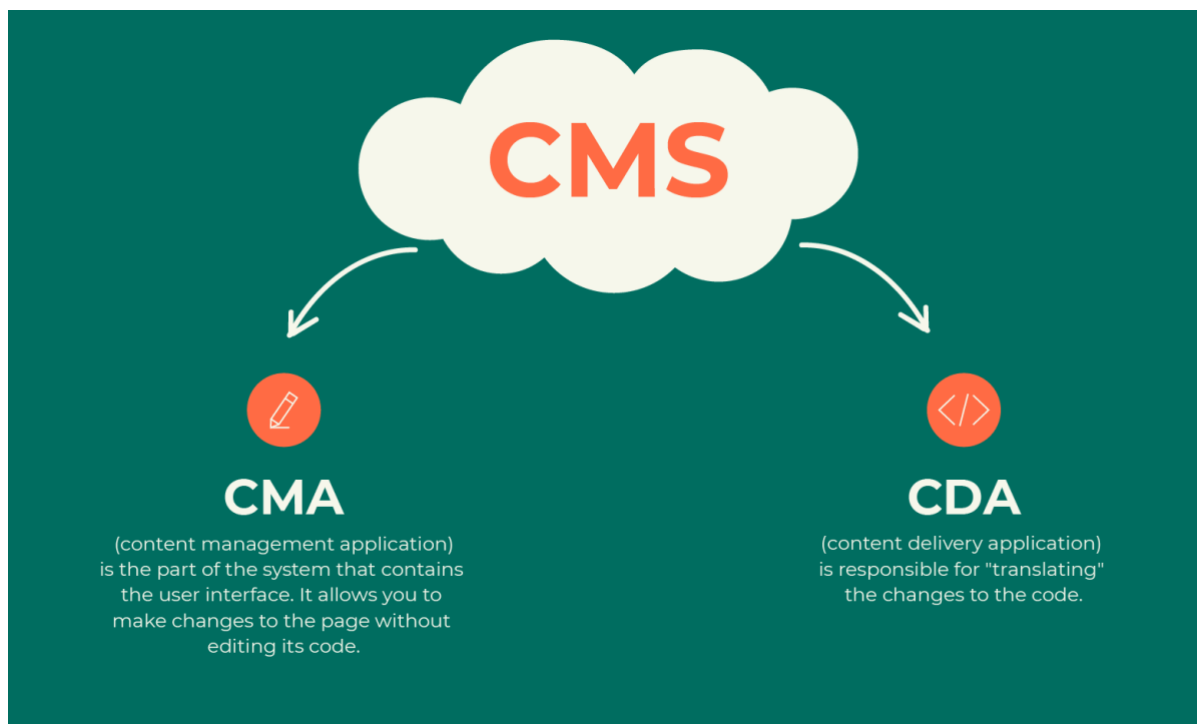


**Slika 9.** Prikaz Uzorka u obliku slova "F" prilikom čitanja web stranica Izvor: <https://www.market8.net/b2b-web-design-and-inbound-marketing-blog/how-people-read-on-the-web-best-practices-for-writing-on-the-web> [Pristup: 06.08.2022.]

Osim kvalitetnog sadržaja, korisniku treba osigurati lako razlikovanje između statičnog sadržaja i sadržaja koje je moguće „kliknuti“. To se postiže podcrtavanjem teksta koji predstavlja hipervezu, dizajniranjem gumba („buttons“) koji pokreću određenu akciju i promjenom boje poveznice kako bi korisnik znao da je tu poveznicu već posjetio (Blašković, 2019: 30 prema Babich, 2018: n.p.). Korisnik prilikom interakcije sa stranicom koristi kratkoročnu memoriju te je potrebno stvoriti jednostavne elemente koji će omogućiti korisniku neometano obavljanje radnje. Velikim brojem mogućnosti i nepotrebnim akcijama zbunjuje se korisnika i troši njegovo vrijeme. Pravilan dizajn korisničkog sučelja treba korisniku omogućiti korištenje informacija bez velikog napora i trošenja vremena. Kako bi se izbjegle pogreške, dizajn bi trebalo testirati na pravim korisnicima te praćenjem web-analitike stranice. Tako se dolazi do velike količine povratnih informacija o kvaliteti i upotrebljivosti određene stranice. Treba obratiti pozornost da dizajn i estetika web-stranice ne ometaju korisnika u njegovoj interakciji sa stranicom već da unapređuju njihovo korisničko iskustvo (Blašković, 2019: 30-31).

## 2.8. CMS (engl. *Content management system*)

CMS (engl. *Content management system*) sustav je za održavanje sadržaja koji obuhvaća skup postupaka pomoću kojih se upravlja načinom rada u raznim suradničkim sustavima. Rezultat je tih postupaka omogućavanje korisnicima stvaranje i pohranjivanje raznih sadržaja, kontroliranje pristupa podacima i optimiziranje procesa. Ovakvi sustavi stvoreni su kako bi korisnici što jednostavnije objavljivali sadržaje bez potrebnih znanja o prezentacijskim i programerskim tehnologijama (Keščec i Prenc, 2018: 4).



**Slika 10.** Prikaz Komponenti CMS sustava: CMA i CDA Izvor: <https://webwave.me/blog/cms-content-management-system-in-a-nutshell> [Pristup: 08.08.2022.]

CMS pruža grafičko korisničko sučelje koje se sastoji od dva temeljna elementa (Slika 11):

- CMA (Aplikacija za upravljanje sadržajem) – grafičko korisničko sučelje koje omogućuje intuitivno uređenje sadržaja naše web-stranice „skrivajući“ složeni kod od korisnika
- CDA (Aplikacija za dostavu sadržaja) – odnosi se na preuzimanje sadržaja unesenog od strane korisnika CMA, pretvaranju u kod i pohranjujući ga (Masnić, n.d.: 2).

Temeljnim funkcijama CMS sustava podrazumijevaju se:

- Indeksiranje, pretraživanje i dohvaćanje – značajke se odnose na učitavanje podataka radi lakšeg pretraživanja putem atributa, odnosno ključnih riječi
- Upravljanje formatima – pretvara skenirane papirnate i elektroničke dokumente u HTML ili PDF dokumente
- Značajke revizije – odnosi se na ažuriranje sadržaja nakon objavljivanja te praćenja promjena prilikom unosa
- Objavljivanje – nudi mogućnost korištenja predložaka za stvaranje i za izmjenu podataka (Jelačić, 2021: 15).

Glavna prednost CMS-a jest njegova suradnička priroda. Nudi mogućnost prijave više

korisnika koji će pridonijeti, zakazati ili urediti sadržaj koji će se objaviti. S obzirom na to da se sučelje temelji na pregledniku, CMS sustavu može pristupiti neodređen broj korisnika s bilo kojeg mjesta. Druga je prednost CMS-a lakoća stvaranja i upravljanja web-sadržajem bez poznavanja programskih jezika. Informacijski neobrazovane osobe sposobne su unositi tekst i prenositi slike bez upotrebe HTML-a ili CSS-a. Time se smanjuje oslanjanje neke tvrtke na *front-end* inženjere za pravljenje promjena na web-mjestu (Masnić, n.d.: 1).

### 2.8.1. WordPress

WordPress predstavlja platformu za izrađivanje web stranica otvorenog koda. Svestrani je CMS sustav dizajniran s obzirom na prilagodljivost i upotrebljivost te je zbog toga odlično rješenje za male i velike web-stranice. WordPress platforma je za upravljanje sadržajem raznih web-stranica, od blogova, e-trgovina do poslovnih stranica i stranica s portfeljem (Masnić, n.d.: 2). „Sustav je implementiran jezikom PHP, oslanja se na sustav za upravljanje bazom podataka MySQL, a njegovo korištenje i razvoj regulirano je licencom GNU General Public License 2.0, koja definira pravila korištenja, reprodukcije te distribucije izvornog koda sustava. WordPress jedan je od najčešće korištenih sustava za upravljanje sadržajem s korisničkom bazom većom od (...)“ (Pleština, 2013: 5-6 prema Wordpress.org) 455 milijuna web-stranica. Svake se godine WordPress preuzme više od dva milijuna puta što pokazuje da upotreba WordPressa kontinuirano raste (Ansari, 2021: n.p.).

WordPress softver primjenjuje se na tri načina (Slika 10):



**Slika 11.** Prikaz Razlike između WordPress.com i WordPress.org softvera Izvor: <https://www.wpexplorer.com/wordpress-com-vs-org/> [Pristup: 08.08.2022.]

- WordPress.com – korištenje softvera u potpunosti hostirano
- WordPress.com – korištenje pomoću nadograđenog načina koji omogućuje korištenje dodatne *self-hosted* funkcionalnosti (plugovi i teme)

- WordPress.org – instalacija *self-hosted* verzije, kupnja hostinga i instaliranje WordPress softvera na njega (Jelačić, 2021: 14).

Spojem jednostavnosti korištenja i izvrsnim kodom WordPress pokreće više od 43 % interneta. Korisnicima omogućuje prilagodljivu i laku upotrebu osnovnih značajki s kojim standardno dolazi, ali isto tako postoje i tisuće dodatnih elemenata koje proširuju mogućnosti WordPressa. Kod WordPressa moguće je proširivati ili modificirati na bilo koji način bez plaćanja naknada za licence. Ovaj softver nudi potpuno slobodu ne samo cijene već i kontrole nad njim. Neke su od standardnih značajki s kojima WordPress dolazi:

- Jednostavnost (engl. *Simplicity*) – omogućuje brz pristup internetu i neometano oblikovanje web-stranice i sadržaja na njoj.
- Fleksibilnost (engl. *Flexibility*) – nudi bezbroj mogućnosti izrade web-stranice pomoću tema ili dodataka.
- Lakoća objavljivanja (engl. *Publish with ease*) – jednostavnim kreiranjem stranica, formatiranjem, umetanjem medija i samo jednim pritiskom na gumb sadržaj se postavlja uživo na internet.
- Alati za objavljivanje (engl. *Publishing tools*) – nude mogućnosti zakazivanja objava i pregledavanja revizija postova. Također, svoje sadržaje možete učiniti javnim ili privatnim postavljanjem lozinke.
- Upravljanje korisnicima (engl. *User management*) – omogućuje različit pristup suradnika na web-stranici. Administratori upravljaju stranicom, autori i suradnici pišu sadržaj, urednici uređuju taj sadržaj, a pretplatnici ili korisnici imaju profil kojim upravljaju.
- Upravljanje medijskim zapisima (engl. *Management of media records*) – pomoću „drag and drop“ alata povucite i ispustite željene medije u alat za učitavanje. Učitanim medijima dajte zamjenski tekst i naslove. Moguće je dodati i slike iz galerije u sadržaj interneta koje se mogu urediti pomoću alata za uređivanje slika.
- Potpuna usklađenost standardima (engl. *Full Standards Compliance*) – kod WordPressa usklađen je sa standardima koje je postavio W3C<sup>8</sup>. Web-stranica, osim što radi u današnjem pregledniku, zadržat će svoju kompatibilnost za sve sljedeće generacije preglednika.

---

<sup>8</sup> **World Wide Web Consortium** (poznatija kao **W3C**) je organizacija koja se bavi standardizacijom tehnologija korištenih na webu. Osnovana je u listopadu 1994. godine u suradnji između Massachusetts Institute of Technology (MIT) i Europske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN). Inicijator osnivanja je autor weba Tim Berners-Lee koji je u to vrijeme radio na CERNu.

- Sustav jednostavnih tema (engl. *System of simple themes*) - WordPress dolazi s tri zadane teme, no nudi i mogućnost odabira preko tisuću tema u direktoriju tema ili stvaranje vlastite.
- Dodatci (engl. *Add-ons*) – osim osnovnih dodataka, postoje i tisuće drugih koji pomažu oblikovati društvene mreže, forume, složene galerije, kalendare, razne obrasce i slično.
- Prilagođeno za web-preglednike (engl. *Optimized for web browsers*) – WordPress optimiziran je za preglednike, a za detaljniju kontrolu SEO-a<sup>9</sup> nude se razni SEO dodatci.
- Te mnoge druge značajke kao što su ugrađeni komentari, korištenje WordPressa na 70 jezika, stvaranje zajednice i slično (Značajke, <https://hr.wordpress.org/about/features/>).

### 2.8.2. Razvoj WordPressa kroz povijest

WordPress stvara se s ciljem olakšavanja načina objave sadržaja online. Njegovi korijeni sežu još u lipanj 2001. godine kada je Michael Valdrighi počeo s razvojem blog sustava „b2“. Sustav pod nazivom „b2“ predstavljao je PHP i MySQL alternativu tadašnje platforme Blogger<sup>10</sup> i Greymatter<sup>11</sup>. Blog sustav „b2“ zbog svoje je jednostavnosti bio poprilično zastupljen, a njegovi korisnici stvorili su zajednicu koja je prikupljala i donosila povratne informacije za njegov napredak. Nakon konstantnog rada na poboljšanjima, Mike Little<sup>12</sup> i Matt Mullenweg<sup>13</sup> 1. travnja 2003. godine predstavljaju prvu inačicu WordPressa (Šimec, Grilec i Tepeš Golubić, 2019: 225).

Godine 2004. dolazi do prve pojave *plugina* (nadogradnje) u WordPress verziji 1.2. Dodaju se novi elementi poput tražilice *permalinkova* (stalna statička hiperveza na web-stranicu), kategorije, jednostavni načini instaliranja sustava i uređenje komentara. Godinu nakon pojavljuje se verzija 1.5. s uvedenim sustavom tema i statičkim stranicama. Dodana je standardna tema nakon instalacije sustava kako bi korisniku omogućili prikaz načina

---

<sup>9</sup> **Optimizacija web stranice** (eng. *Search engine optimization - SEO*) za internet tražilice sastoji se od niza aktivnosti koje su usmjerene prema podizanju posjećenosti stranica s tražilica. Spomenuto se ostvaruje kroz poboljšanje mjesta na rezultatima pretraživanja za ciljane ključne riječi.

<sup>10</sup> **Blogger** predstavlja američki online sustav za upravljanje sadržajem koji omogućuje višekorisničke blogove s vremenskim oznakama unosa. Razvila ga je Pyra Labs, 2003. godine ga kupuje Google.

<sup>11</sup> **Greymatter** je besplatni softverski paket otvorenog koda za bloganje, koji je izvorno kreirao Noah Gray u studenom 2000. Bio je to "izvorni softver za weblogiranje otvorenog koda".

<sup>12</sup> **Mike Little** (rođen 12. svibnja 1962.) engleski je web programer koji živi u Stockportu u Engleskoj i suosnivač besplatnog web softvera otvorenog koda WordPress zajedno s Amerikancem Mattom Mullenwegom.

<sup>13</sup> **Matthew Charles Mullenweg** (rođen 11. siječnja 1984.) američki je poduzetnik i web programer koji živi u Houstonu. Poznat je po razvoju besplatnog web softvera otvorenog koda WordPress, kojim sada upravlja The WordPress Foundation.

korištenja. Godine 2007. verzijom 2.2. i 2.3. dodaje se novo korisničko sučelje, opcija automatskog spremanja (engl. *autosave*), mogućnost provjere pravopisa, optimizacija i prikazivanje obavijesti o novim ažuriranjima. Godinu nakon slijedilo je novo administracijsko sučelje dizajnirano od strane američke tvrtke Happy Cog<sup>14</sup>. Unaprjeđen je uređivač programa, dodaje se dodatak unutar programa tzv. *widget* za kontrolnu ploču (engl. *dashboard*). Dodaje se mogućnost umetanja više datoteka odjednom, naprednija tražilica, ali poboljšavaju se i stvari poput brzine sustava, korisničkog sučelja i API-ja<sup>15</sup>. Zatim se 2009. godine uvodi mogućnost uređivanja fotografija i slika te povratak na prijašnje stanje (engl. „*undo*“). Potom slijedi važna godina (2010.) u napretku WordPressa gdje se uključuje prilagođen *post*, dodaje se mogućnost za upravljanje izbornika i pozadine. Nadalje, 2010. godine dodaje se nova tema „Twenty Ten“ koja se postavlja kao standardna tema sustava. Verzija 3.2. slijedila je 2011. godine postavljajući temu „Twenty Eleven“ kao izbor te čineći WordPress sustav bržim i jednostavnijim. Polako započinje i postavljanje poruka i pokazivača koje će korisniku omogućiti lakše snalaženje i korištenje sustava (Pajić, 2016: 22-23).

Prilagodbe i pregled tema te novi upravljači sadržaja uvedeni su 2012. godine. Verzijom 3.6. 2013. godine dodaje se audio i video podrška, uvodi se automatsko ažuriranje zbog održavanja i sigurnosti, opća tražilica te bolja globalna podrška lokalnih verzija. Verzija 3.9. utjecala je na porast medijskog iskustva i uvođenja *grid* pogleda te prikazivanje već instaliranih nadogradnji. Verzijom 4.1. uvodi se instalacija pojedinih jezika postavki WordPress sustava, a verzijom 4.2. dodaje se podrška za emotikone i dodatna znakovna podrška. Dolazi do nove verzije kodiranja koja će omogućiti implementaciju jezika koji imaju drugačije dijakritičke znakove. Krajem 2015. godine ugrađuju se *postovi* i postavlja nova tema „Twenty Sixteen“. Verzija 4.6. WordPressa nastala je 2016. godine kada su dodani nativni fontovi, unaprjeđuje se brzina sustava i oporavak sadržaja (Pajić, 2016: 23-24). Napredak WordPress sustava konstantno se razvija te je WordPress „(...) prerastao u sustav za upravljanje sadržajem (*CMS - Content Management System*) korišten na milijunima stranica i viđen od desetaka milijuna korisnika svakodnevno.“ (Šimec, Grilec i Tepeš Golubić, 2019: 225) U svibnju 2022. godine objavljena je najnovija 6.0 verzija WordPressa. Verzija je usmjerena na poboljšanje performansi upotrebljivosti, proširenu funkcionalnost i detaljne mogućnosti ispravka programskih

---

<sup>14</sup> **Happy Cog** je agencija osnovana 1999. godine, koja pruža punu uslugu i ima stručnost u dizajnu i brendiranju, razvoju i digitalnom marketingu.

<sup>15</sup> **Aplikacijsko programsko sučelje** (engl. *application programming interface, API*) ili **sučelje za programiranje aplikacija** je skup određenih pravila i specifikacija koje programeri slijede tako da se mogu služiti uslugama ili resursima operacijskog sustava ili nekog drugog složenog programa kao standardne biblioteke rutina (funkcija, procedura, metoda), struktura podataka, objekata i protokola.

pogrešaka. Korisnicima se nude novi alati za dizajn, unaprijeđeni predlošci i mogućnost prilagođavanja WordPress tema bez mijenjanja koda (Mendoza, 2022.: n.p.).

## 2.9. Instalacija WordPressa

WordPress sustav temeljen je na PHP<sup>16</sup> i MySQL<sup>17</sup> tehnologijama, a za njegovu instalaciju potreban je internetski hosting koji podržava te tehnologije. Kako bi zadovoljili gotove sve pružatelje usluga hostinga, preporuča se korištenje minimalno 7.4 verzije jezika PHP i 5.7. verzije tehnologije MySQL. Ako niste u mogućnosti koristiti internetski hosting, postoji mogućnost korištenja verzije poslužitelja na radnoj površini. Za korištenje verzije poslužitelja na radnoj površini PHP i MySQL paketi se mogu besplatno preuzeti kod raznih proizvođača (WAMP<sup>18</sup>, XAMPP<sup>19</sup>) (Keščec i Prenc, 2018: 8).

Prednost instaliranja WordPressa na osobno računalo je ta da je brža mogućnost uređivanja predložaka ili osnovnih funkcija sustava. Sve promjene koje se vrše na WordPress stranici osobnog računala ostaju na uvid samo autoru. To može biti korisno ako se želi stvoriti vlastiti predložak, dodati nova mogućnost na stranicu ili redizajnirati neku već postojeću WordPress web-stranicu (Janković, Tomiša i Valdec, n.d.: 77).

Instalacija WordPress-na osobno računalo provodi se kroz nekoliko koraka:

1. Preuzimanje XAMPP sa stranice <https://www.apachefriends.org/download.html>. Odabiremo komponente koje želimo i pomoću dobivenih uputa slijedimo proces instaliranja programa na određeni direktorij.
2. Nakon instalacije pokreće se XAMPP kontrolna ploča (engl. *Control panel*) prikazana na Slici 12 na kojoj je potrebno pokrenuti Apache i MySQL bez kojeg nećemo biti u mogućnosti instalirati WordPress.

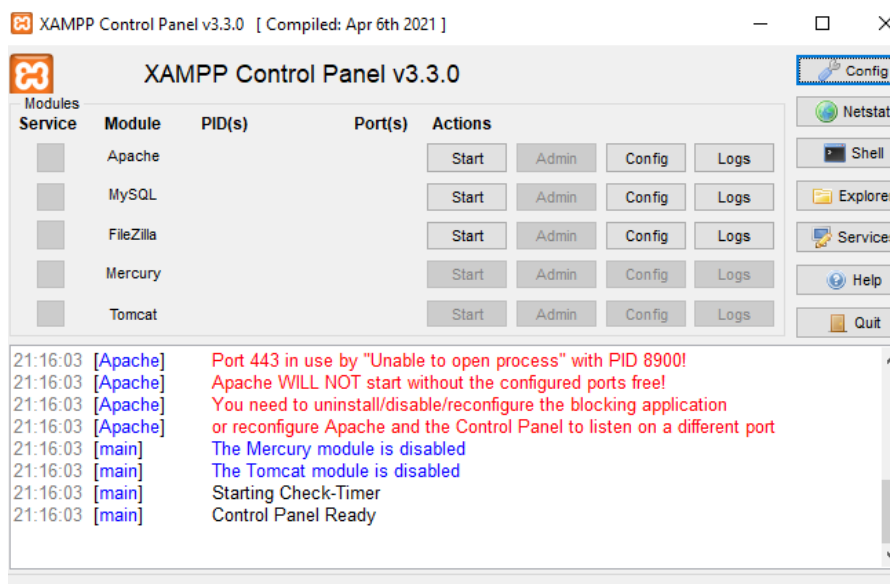
---

<sup>16</sup> **PHP** (rekurzivni akronim i backronim za „**PHP**: **H**ypertext **P**reprocessor“) je jedan programski jezik koji se orijentira po C i Perl sintaksi, namijenjen prvenstveno programiranju dinamičnih web stranica.

<sup>17</sup> **MySQL** je besplatan sustav za upravljanje bazom podataka otvorenog koda. Uz PostgreSQL, MySQL je čest izbor baze za projekte otvorenog koda, poput Linuxovih servera, no postoje inačice i za ostale operacijske sustave poput macOS-a, Windowsa i dr.

<sup>18</sup> **WampServer** se odnosi na hrpu rješenja za operativni sustav Microsoft Windows , koju je kreirao Romain Bourdon i sastoji se od Apache web poslužitelja , OpenSSL za SSL podršku, MySQL baze podataka i PHP programskog jezika.

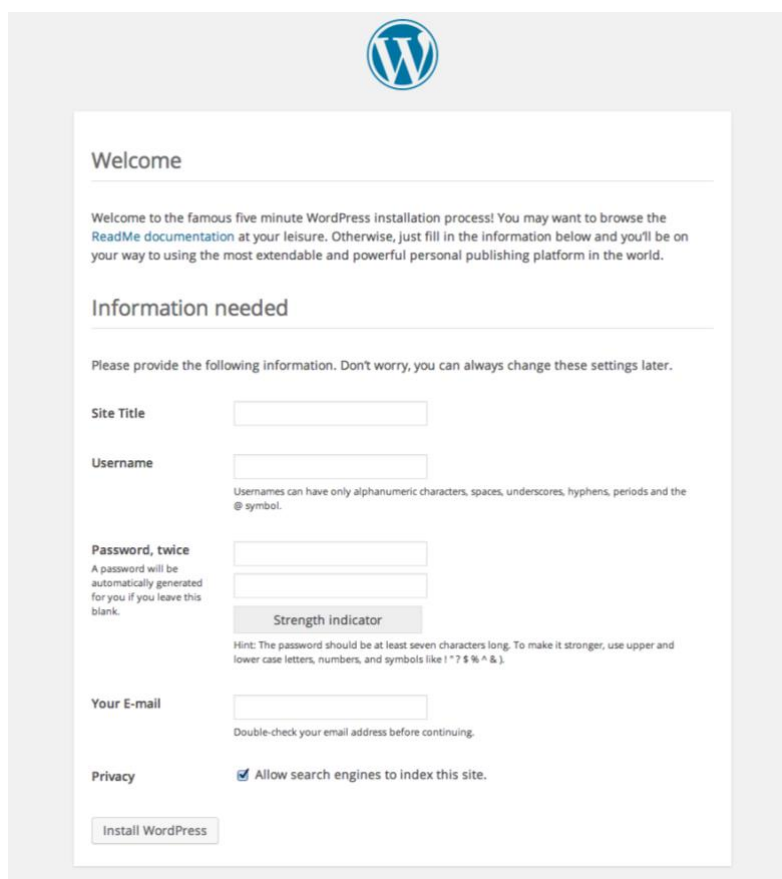
<sup>19</sup> **XAMPP** je besplatni i open-source višepatformski paket hrpa rješenja web poslužitelja koji je razvio Apache Friends, koji se uglavnom sastoji od Apache HTTP Server , MariaDB baza podataka i interpreteri za skripte napisane u PHP i Perl programskim jezicima.



**Slika 12.** Prikaz XAMPP kontrolne ploče za pokretanje Apache i MySQL Vlastiti izvor

3. Kada smo pokrenuli server i bazu, slijedi preuzimanje WordPressa sa stranice <https://wordpress.org/download/>. WordPress je potrebno raspakirati te sve datoteke koje se nalaze unutar trebamo kopirati i premjestiti u novu mapu u mapi *htdocs*. Tako se navedena *htdocs* mapa nalazi unutar mape *xampp* i ona predstavlja najvažniju mapu u lokalnoj verziji WordPressa.
4. Zatim stvaramo novu MySQL bazu uz pomoć phpMyAdmin sučelja. Kako bismo pristupili phpMyAdmin sučelju, potrebno je imati upaljene xampp, Apache i MySQL komponente. Otvori se web-preglednik i upisuje *localhost:8080/phpmyadmin*, nakon čega je potrebno kreirati bazu s odabranim nazivom i kliknuti na CREATE DATABASE.
5. Kreiranu bazu potrebno je spojiti s WordPressom. „(...) Sve što je potrebno je unutar naše kreirane podmape WP u mapi *htdocs* pronaći PHP datotaku pod nazivom *wp-config.php*. Nakon što otvorimo datoteku *wp-config.php* moramo promijeniti ime novonastale baze, korisnika, lozinku te hostname točno onako kako smo ih unutar *phpmyadmina* nazvali. Ime baze je WP, korisnik je root, lozinku nismo odredili te je hostname *localhost*.“ (Pajić, 2016: 29) (Slika 13)



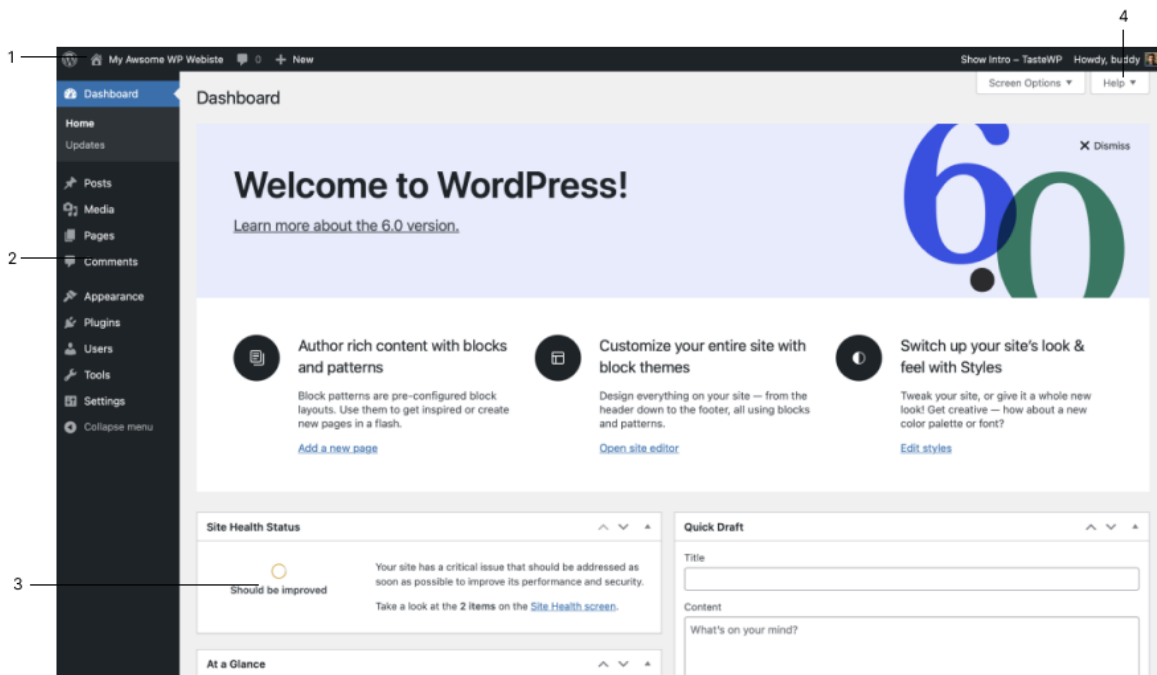


**Slika 13.** Prikaz Početnog prozora za instaliranje lokalne WordPress verzije Izvor: <https://www.elegantthemes.com/blog/wp-content/uploads/2014/07/wordpress-install.png> [Pristup: 08.08.2022.]

6. Nakon toga moguće je pokrenuti instaliranje WordPressa. Za početak instaliranja u web-preglednik potrebno je upisati *localhost:8080/WP/* gdje se zatim pojavljuje početni prozor (Slika 14.) za unos podataka o stranici, bazi, lozinci, e-mailu i slično (Pajić, 2016: 28-30).

## 2.10. Prikaz i sadržaj nadzorne ploče (engl. *Dashboard*)

Prijavom u WordPress sustav korisniku-administratoru prikazuje se nadzorna ploča (engl. *Dashboard*). Nadzorna ploča naziva se još i stražnja strana (engl. *Back-end*) web-sjedišta gdje se uređuju svi detalji web-sjedišta. Administrator tako može web-sjedište promatrati i s prednje strane (engl. *Front-end*) koja prikazuje stranicu kakvu ju vidi sam posjetitelj. U oba slučaja na vrhu ekrana nalazi se alatna traka (engl. *Toolbar*) koja administratoru omogućuje prilagodbu i uređivanje dizajna (Cvitković el. al., 2019: 25-26).



**Slika 14.** Prikaz Nadzorne ploče WordPressa i njezinih osnovnih dijelova Izvor: <https://wordpress.org/support/article/first-steps-with-wordpress/> [Pristup: 09.08.2022.]

Kao što je moguće vidjeti na Slici 14. na stranici nadzorne ploče nalazi se:

1. Alatna traka (engl. *Toolbar*) – prilikom prikaza nadzorne ploče klikom na naziv web-sjedišta prelazi se na prednju stranicu (onu stranu koju posjetitelj vidi) i obrnuto. WordPress također administratoru na prednjoj strani nudi mogućnost *Prilagodi* koja omogućuje promjenu dizajna uz istovremeni pretpregled.
2. Izbornik (engl. *Menu*) – sadržava opise funkcija ili ikone, koje se mijenjaju ovisno o posljednjoj funkciji izbornika (*Zatvori izbornik/Otvori izbornik*).
3. Glavni dio stranice (engl. *Main part*) – gdje se nalazi skup okvira pruža uvid u stanje web-sjedišta i okoline. Nudi se i mogućnost minimiziranja okvira klikom na odgovarajući trokutić.
4. Kutak za korisničke podatke prijavljenog korisnika (Cvitković et. al., 2019: 26-27).

Korisnik, odnosno administrator, ima slobodu i mogućnost premještanja i prilagođavanja nadzorne ploče WordPressa. Pomoću crtkanog okvira s tekстом *Ovdje povuci okvire* moguće je premjestiti odabrane okvire na željeno mjesto. Premještanje okvira najčešće se koristi nakon instalacije raznih dodataka gdje se javlja potreba za boljim i preglednijim rasporedom okvira. S obzirom na to da je administrator u stalnoj interakciji s nadzornom pločom, WordPress daje mogućnost stvaranja ugodnog okruženja za rad i promjenom boja. Klikom na ime korisnika u korisničkim podacima korisnik ima mogućnost urediti svoj profil (Cvitković et. al., 2019: 27).

Na Slici 14. pod rednim brojem 2 prikazan je izbornik nadzorne ploče u WordPressu gdje se nalaze različite vrste sadržaja:

- Objava (engl. *Posts*) – služi za kreiranje članaka, kategorizaciju i oznake članaka. Također, otvara se i tablični prikaz svih dosadašnjih članaka objavljenih od strane administratora.
- Medijski zapisi (engl. *Media*) – pomoću kojih se upravlja medijskim datotekama korištenih u sustavu.
- Stranice (engl. *Pages*) – sličan sadržaj kao objave. Dijelovi su statičnog sadržaja koji se koristi za prikazivanje servisnih informacija.
- Komentari (engl. *Comments*) – izbornik koji služi za upravljanje komentarima ako je dopušteno komentiranje članaka. Moguće je komentare pregledavati, brisati i filtrirati, ali i odobriti ili zabraniti njihov prikaz.
- Izgled (engl. *Appearance*) – sadrži opciju za kontrolu izgleda stranice. Nudi mogućnost promjene teme, rad s izbornicima, promjenu pozadine i zaglavlja.
- Dodaci (engl. *Plugins*) – služi za prikaz različitih instaliranih dodataka. Klikom na podizbornik *Dodaj novi* moguće je vrlo jednostavno pretražiti i instalirati dodatke.
- Korisnici (engl. *Users*) – u izborniku se prikazuje popis registriranih korisnika te opcija za dodavanje novog. Izbornik nudi i mogućnost postavljanja uloga korisnicima kao npr. administrator, suradnik, autor, urednik i slično.
- Alati (engl. *Tools*) – predstavlja alate za rad unutar i izvan sustava WordPress.
- Postavke (engl. *Settings*) – izbornik koji nudi mogućnost mijenjanja svih postavki sustava (Cvitković et. al., 2019: 17-18).

### 3. Empirijski dio

#### 3.1. Cilj, hipoteze i istraživačka pitanja

Cilj je ovog istraživanja prikazati elemente korisničkog sučelja i korisničkog iskustva nadzorne ploče (engl. *Dashboard*) u WordPressu. Želi se skrenuti pozornost na važnost UX-a i UI-a prilikom korištenja WordPressa te istražiti koliko je WordPress učinkovit i funkcionalan sustav za izradu web-stranica.

Temeljem prikazanog cilja prikazane su sljedeće hipoteze:

H1: Vizualan dizajn nadzorne ploče WordPressa jednostavan je i pregledan

H2: WordPress je prvenstveno namijenjen za početnike

H3: Elementi nadzorne ploče WordPressa su lako dostupni i imaju funkcionalan raspored

Temeljem izloženog cilja istraživanja i definiranjem hipoteza postavljena su sljedeća istraživačka pitanja:

1. Koliko imate godina?
  - a) 18-22
  - b) 23-25
  - c) 26-29
  - d) 30-35
  - e) 36 i više
2. Koji je Vaš radni status?
  - a) Student
  - b) Zaposlen/a
  - c) Nezaposlen/a
  - d) Ostalo...
3. Jeste li ikad imali mogućnost (na fakultetu ili poslu) dizajnirati web-stranicu?
  - a) Da
  - b) Da, ali bezuspješno
  - c) Ne
  - d) Ne, ali bih volio/voljela probati
4. Jeste li čuli za WordPress sustav za izradu web-stranica?
  - a) Da
  - b) Ne
5. U koje svrhe koristite WordPress?
  - a) Osobne
  - b) Poslovne
  - c) Za fakultet
  - d) Ostalo...
6. Smatrate li WordPress sustavom za početnike ili napredne u izradi web-stranica?  
Zašto?
7. Smatrate li da je vizualan dizajn WordPressa jednostavan? Zašto?
8. Smatrate li raspored elemenata i njihovu dostupnost na sučelju funkcionalnim?
  - a) Da
  - b) Ne
9. Ukoliko je Vaš prethodni odgovor „Ne“, zašto?

10. Prilagođavate li elemente nadzorne ploče svojim potrebama? Ako je odgovor da, što prilagođavate?
11. Nudi li WordPress, prema Vašem mišljenju, razumljive povratne informacije prilikom izvršavanja ili neizvršavanja određenih radnji?
  - a) Da
  - b) Ne
12. Prema Vašem mišljenju, omogućuje li WordPress lako ispravljanje pogrešaka?
13. Prema Vašem mišljenju, nudi li WordPress tehnike i alate za stvaranje kvalitetne web-stranice?
14. Postoji li neka funkcionalnost WordPressa koja se po Vašem mišljenju ističe od drugih programa za izradu web-stranica (neovisno o tome bila dobra ili loša)?
15. Ako ste koristili WordPress, navedite pozitivne strane WordPressa s kojima ste se susreli.
16. Ako ste koristili WordPress, navedite negativne strane WordPressa s kojim ste se susreli.

## 3.2. Metodologija istraživanja

### 3.2.1. Instrumenti istraživanja

Istraživanje će se provoditi na temelju dva instrumenta. Prvi instrument istraživanja predstavljat će Nielsenove heuristike odnosno deset općih načela prilikom dizajniranja. Instrument će se provoditi na temelju metode analize sadržaja, a provodit će ga samo istraživač. Drugi instrument istraživanja predstavljat će koja sadržava ukupno 16 pitanja. Metoda anketiranja provedena je online putem, s obzirom na to da je predmet istraživanja, kao i sama ciljana skupina, vrlo specifičan. Online anketom omogućuje se anonimnost prilikom ispunjavanja, što za ispitanika može značiti veću slobodu odgovaranja. Isto tako, bez potrebne fizičke prisutnosti ispitanika, osoba koja provodi istraživanje tj. anketar ne može utjecati na mišljenja i stavove ispitanika.

#### 3.2.1.1. Nielsenove heuristike

Jakob Nielsen izdaje deset općih načela prilikom dizajniranja pod nazivom Nielsenove heuristike. Heurističko vrednovanje predstavlja metodu pronalaženja problema upotrebljivosti prilikom kreiranja korisničkog sustava. Unaprijed određenim smjernicama vrednuje se upotrebljivost navigacije, kontrole, funkcionalnosti, jezik pisanja, povratne informacije,

vizualna jasnoća, dosljednosti i manipulacije greškama. Također, ova metoda ne uključuje korisnike (Duvnjak, 2020: 16-17).

Nielsenove su heuristike:

- **Vidljivost statusa sustava** (engl. *Visibility of system status*) – odnosi se na informiranje korisnika o događajima na stranici putem povratnih informacija unutar određenog roka.
- **Usklađenost sustava s realnim iskustvom** (engl. *Match between system and the real world*) – koristeći razumljiv jezik prilikom upotrebe pojmova i koncepata poznatih korisniku. Informacije je potrebno organizirati logično kako bi se korisnici što lakše snalazili i koristili.
- **Korisnička kontrola i sloboda izbora** (engl. *User control and freedom*) – kako korisnici ne bi koristili određene sistemske funkcije potrebno je definirati točno određen izlaz kako bi pravilno i pravovremeno mogli napustiti ili poništiti akciju („undo“ gumb).
- **Dosljednost i standardi** (engl. *Consistency and standards*) – kako bi olakšali korištenje, elementi kao što su kontrole, funkcije, ikone i riječi trebaju biti postavljene i dosljedne u cijelom sustavu.
- **Sprječavanje pogrešaka** (engl. *Error prevention*) – jasan prikaz obavijesti prilikom pojavljivanja grešaka.
- **Prepoznavanje umjesto prisjećanja** (engl. *Recognition rather than recall*) – jasnim i vidljivim prikazom objekata, naredbi i opcija korisniku se omogućava prepoznavanje elemenata što će rezultirati lakšim korištenjem.
- **Fleksibilnost i učinkovitost korištenja** (engl. *Flexibility and efficiency of use*) – sustav bi trebao biti prilagođen i početnicima i naprednim korisnicima. Postavljanjem prečaca (engl. *Accelerators*) može se ubrzati interakcija naprednijih korisnika sa sustavom.
- **Estetski i minimalistički dizajn** (engl. *Aesthetic and minimalist design*) – sučelje bi se trebalo sastojati od poznatih i korištenih elemenata dok bi nekoristene i nepoznate informacije trebale biti skrivene.
- **Pomoć korisniku kod prepoznavanja, dijagnoze i oporavka od pogreške** (engl. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*) – poruke o nastaloj pogrešci trebaju korisniku dati do znanja u čemu je problem te ponuditi rješenje problema. Također, u takvim je porukama potrebno koristiti standardni književni jezik bez

upotrebe žargona i kodova.

- **Pomoć i dokumentacija** (engl. *Help and documentation*) – iako bi bilo izvrsno da korisnicima nije potrebna pomoć prilikom korištenja, sustavi su dužni pružati pomoć i dokumentaciju svojim korisnicima (Duvnjak, 2020: 17-18).

### 3.2.2. Način provođenja istraživanja

Prvi instrument, Nielsenove heuristike, provodit će se testiranjem upotrebljivosti WordPress sustava metodom kognitivne šetnje na temelju heuristika. Provedena „kognitivna šetnja” (engl. *Cognitive walkthrough*) od strane istraživača jedna je od metoda vrednovanja upotrebljivosti koja koristi heuristike, a rezultat joj je lista problema upotrebljivosti koja se može koristiti kako bi se poboljšala upotrebljivost informacijskog sustava. Najveća je prednost kognitivne šetnje to što je isplativa i puno brža za provesti za razliku od drugih metoda vrednovanja upotrebljivosti sustava (Duvnjak, 2020: 23-24 prema [How to Conduct a Cognitive Walkthrough](https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-conduct-a-cognitive-walkthrough), <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-conduct-a-cognitive-walkthrough>).

Zbog preglednosti ovog instrumenta istraživanja u obzir će se uzimati jedna po jedna heuristika zajedno s njezinim objašnjenjem. Pojednim elementima i problemima upotrebljivosti prikazanim u Nielsenovim heuristikama davat će se ocjene u odnosu na težinu upotrebljivosti od jedan do tri. Upotreba ocjena jedan je od načina analiziranja nekog problema prilikom kojeg se svaki element vrednuje uporabom istih kriterija i ocjena. Ocjene koje će se koristiti za vrednovanje nadzorne ploče u Wordpressu su:

- **1 – nema problema upotrebljivosti** (engl. *No usability problem*) – svi elementi uredno funkcioniraju i jednostavni su za korištenje
- **2 – manji problem upotrebljivosti** (engl. *Minor usability problem*) – određeni dio ili element nije dobro odrađen, no on ne umanjuje vrijednost usluge. Korisnik i dalje može bez problema do kraja izvršiti zadatak.
- **3 – ozbiljan problem upotrebljivosti** (engl. *Severe usability problem*) – veliki problem prilikom korištenja koji rezultira neuspjehom izvršavanja zadatka (Duvnjak, 2020: 24).

Drugi instrument istraživanja, kao što je već navedeno, predstavljat će anketa odnosno gore navedena istraživačka pitanja. Prvi dio ankete predstavljaju prva četiri pitanja. S dva demografska pitanja i dva pitanja s uvodom u sadržaj ankete želi se postaviti temelj istraživanja

te doći do ciljane publike. Ako se osoba izjasni kao korisnik WordPress sustava, ima mogućnost doći do drugog dijela ankete, koji je usmjeren na konkretna pitanja vezana uz UX i UI nadzorne ploče u WordPressu. Anketa je napravljena pomoću Google obrasca, a ispunjavana je putem društvenih mreža i e-maila. S obzirom na to da je ciljana publiku za ovu vrstu istraživanja bilo teško pronaći te da je bila specifična, online anketa bila je najlakši način za prikupljanje podataka. Ispitanicima je tako olakšano odgovaranje jer ne moraju biti fizički prisutni i imaju slobodu odgovora s obzirom na to da je anketa anonimna. Svi se prikupljeni podatci nalaze unutar Google obrasca te su prikazani i objašnjeni dalje u tekstu.

Kod ovakvog načina istraživanja (anketa ili intervju) bitno je naglasiti kako bi otvorena pitanja trebala biti zastupljenija od zatvorenih. Na taj se način može lakše doći do stvarnih korisnikovih stavova i mišljenja vezanih uz predmet istraživanja. Kod provođenja je intervju bitno da osoba koja ga provodi ostane objektivna te da posjeduje komunikacijske vještine koje će ispitaniku pomoći da razumije pitanje i dobije pojašnjenje ako je potrebno. Kada je anketa prikupila dovoljan broj uzorka te kad su svi intervjui završeni, pravi se analiza informacija. Dobivene informacije i podatke potrebno je interpretirati i kategorizirati. Analiza sadržaja tako ima kvalitativna i kvantitativna obilježja. Setom zatvorenih pitanja postavljenih u anketi doći će se do određenih statističkih podataka vezanih za istraživanje. Kod ostalih pitanja otvorenog tipa interpretirat će se stavovi, mišljenja, ali i ponašanja ispitanika, no rezultati instrumenta ne smiju ovisiti o osobi koja provodi istraživanje (Žakula, 2021: 50-52).

### 3.2.3. Rezultati istraživanja

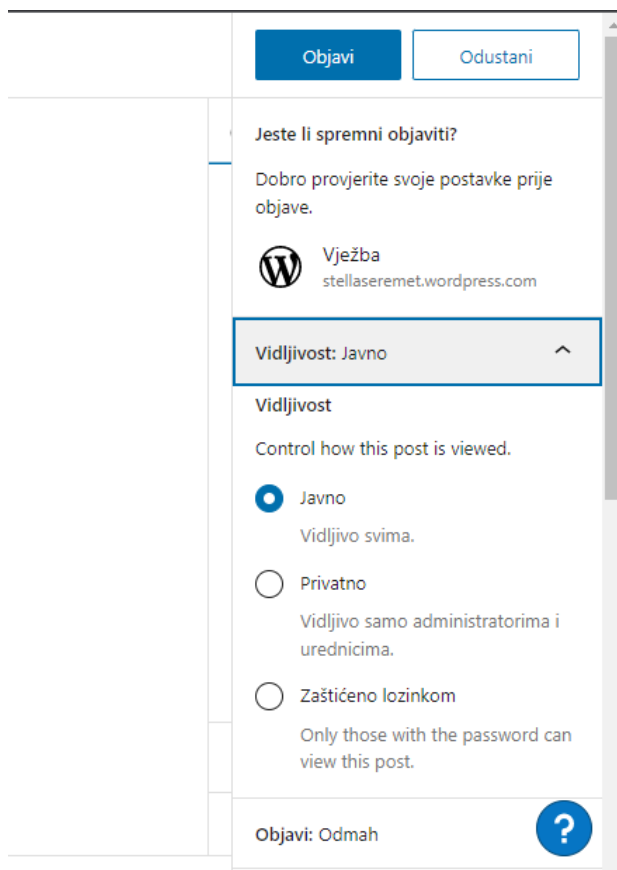
#### 3.2.3.1 Rezultati Nielsenovih heuristika

Rezultati prvog instrumenta istraživanja prikazani su na sljedećim stranicama. Svaka heuristika popraćena je odgovarajućom ocjenom te su navedena objašnjenja tih ocjena. Svakako bi trebalo napomenuti da su predstavljeni rezultati isključivo rezultati znanja i iskustava istraživača.

- **Vidljivost (preglednost) statusa sustava** (engl. *Visibility of system status*)

**Ocjena: 1**



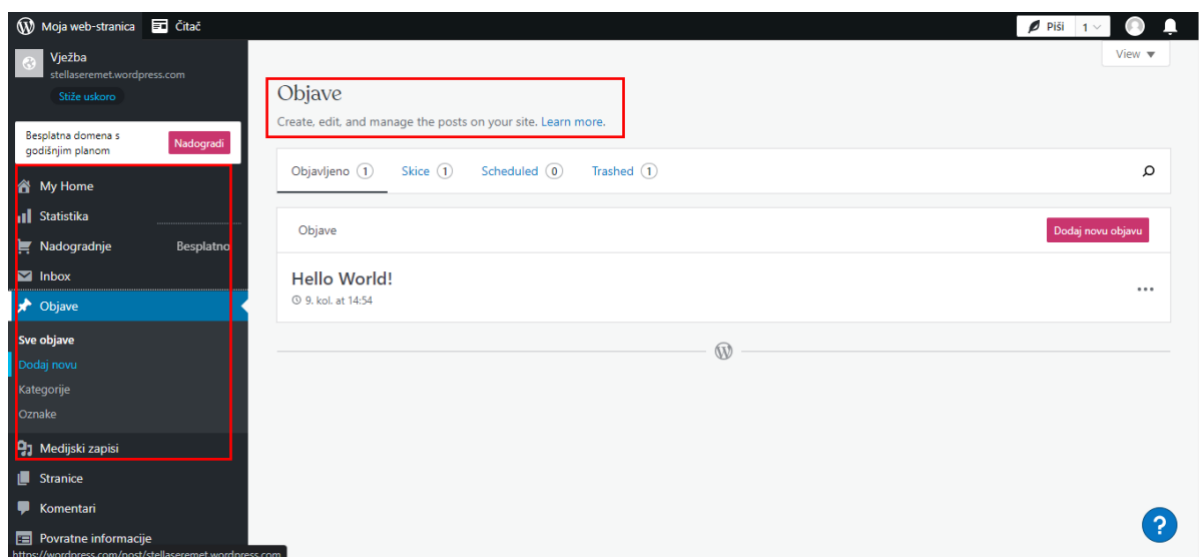


**Slika 15.** Prikaz povratnih informacija i dodatna potvrda prilikom objavljivanja promjena unutar web-stranica Izvor: Vlastiti rad

WordPress izvrsno komunicira s korisnikom o njegovom trenutnom statusu. Na nadzornoj ploči može se pronaći sadržaj svih novijih aktivnosti izvršenih od strane korisnika, kao i nove informacije o sustavu WordPressa. Korisnik je tako u kontinuiranom tijeku s izvršenim radnjama i ima potpunu kontrolu nad sustavom. Osim toga, WordPress nudi odgovarajuće i pravovremene povratne informacije. Klikom na odabranu funkciju unutar glavnog izbornika sustav mijenja boju i time korisniku šalje povratnu informaciju o odabranom elementu. Korisnik tako u bilo koje doba zna unutar koje se funkcije nalazi. Osim naglašavanja gumba bojom, sustav nudi i dodavanje kvačica kao prikaz povratne informacije o izvršenoj radnji. Na taj način sustav korisniku daje do znanja da je registrirao trenutne korisnikove naredbe. Čak i najmanja promjena boje ili kvačica korisniku mogu olakšati rad i povećati sigurnost u sustav. Kao što je već i spomenuto, WordPress korisniku nudi potpunu kontrolu nad sustavom i nijedna se promjena neće dogoditi bez korisnikova odobrenja. Za bilo koju promjenu učinjenu od strane korisnika WordPress šalje povratnu informaciju i od korisnika zahtjeva dodatnu potvrdu za izvršenje naredbe (Slika 15). Tako se sprječava stvaranje pogrešaka i korisniku daje potpuna kontrola o sljedećem koraku.

- **Usklađenost sustava s realnim iskustvom** (engl. *Match between system and the world*)

## Ocjena: 1



**Slika 16.** Prikaz glavnog izbornika, mogućnost otvaranja dodatnog izbornika te prikaz naslova odabrane funkcije i kratkog objašnjenja Izvor: Vlastiti rad



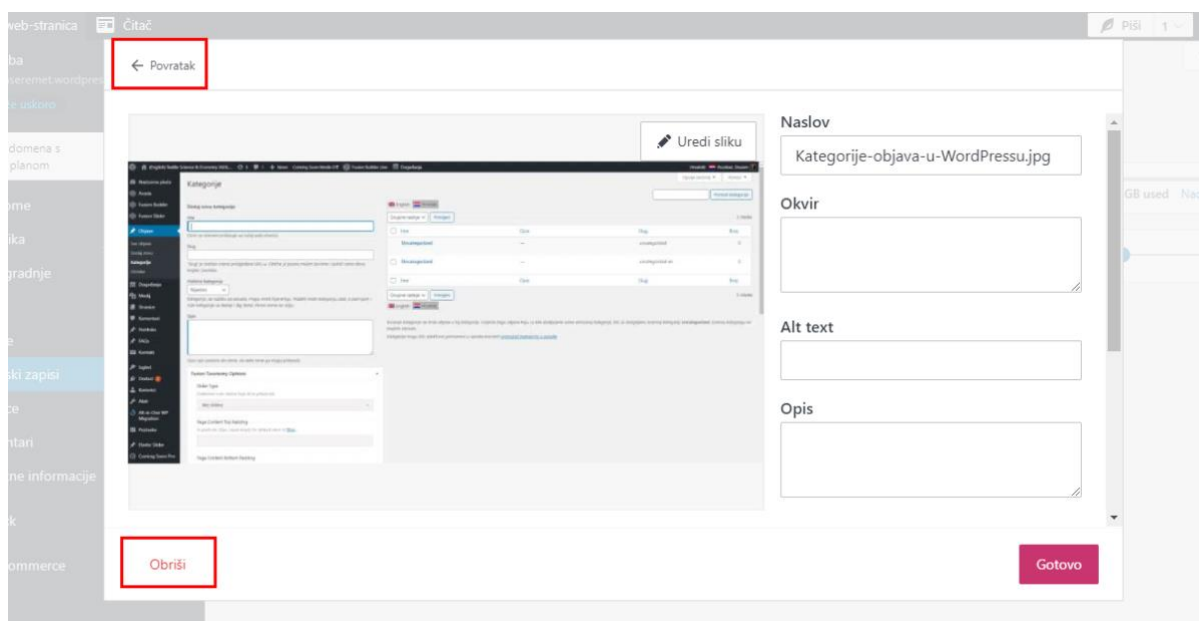
**Slika 17.** Prikaz strelica lijevo i desno odnosno gumbi „Poništi“ (engl. *Undo*) i „Ponovi“ (engl. *Redo*) Izvor: Vlastiti rad

WordPress sustav prilagođen je korisniku te tako sadrži poznate i razumljive pojmove. Na taj se način čak i početnici mogu sigurno i jednostavno koristiti sustavom. WordPress koristi jasne naslove zajedno s kratkim pojašnjenjem, ali i omogućuje korisniku odabrati prikaz detaljnijih objašnjenja i informacija vezanih uz tu funkciju (Slika 16). Korisnik tako može brzo i učinkovito doći do željenih informacija i poboljšati svoj daljnji rad unutar sustava. WordPress također sadrži poznate elemente navigacije i odabira. Uporabom strelice prema dolje WordPress omogućuje korisniku otvaranje dodatnog izbornika ili dodatnih mogućnosti, a klikom na strelicu prema gore najčešće zatvaranje istog elementa. Strelicama prema lijevo i desno (Slika 17.) sustav korisniku daje mogućnost vraćanja prethodnog elementa ili radnje, odnosno strelice predstavljaju gumbe „Poništi“ (engl. *Undo*) i „Ponovi“ (engl. *Redo*). Klikabilni elementi najčešće su plave boje ili su u obliku gumba. WordPress koristi standardne elemente svake web-stranice i na taj način bilo kojem korisniku nudi mogućnost korištenja

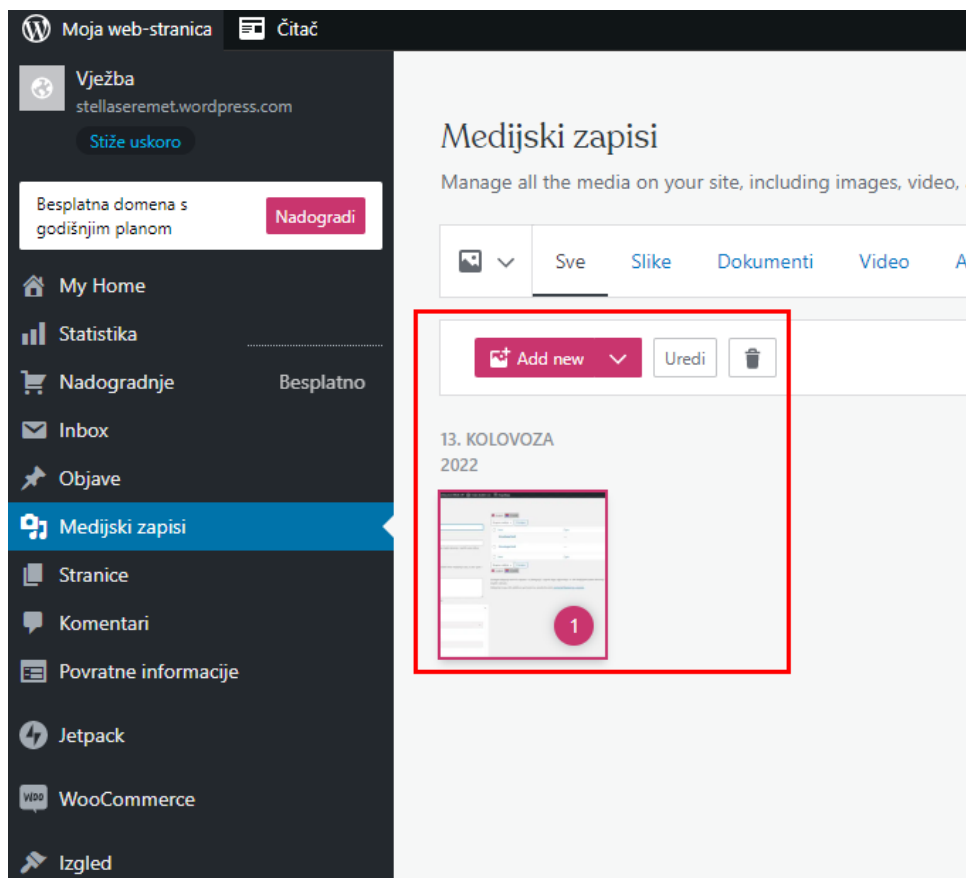
sustava. Također, funkcije glavnog izbornika, kao i funkcije dodatnog izbornika, imaju svoj logičan redoslijed. Prvenstveno su prikazane funkcije vezane uz kreiranje web-stranice, odnosno njezin vizualni dizajn, a zatim dodatci, alati, postavke i slično, koje korisnik odabire ovisno o vrsti web-stranice i njegovim potrebama. Funkcije su popraćene i odgovarajućim ikonama radi lakšeg i bržeg odabira, a klikom na željenu funkciju korisniku se prikazuju sve njezine mogućnosti. Redoslijed tih mogućnosti ovisit će o datumu stvaranja, kategoriji i slično, odnosno o korisnikovom odabiru za prikaz.

- **Korisnička kontrola i sloboda izbora** (engl. *User control and freedom*)

**Ocjena: 1**



**Slika 18.** Prikaz brzog ispravka pogreška putem gumba "Povratak" i "Obriši" Izvor: Vlastiti rad

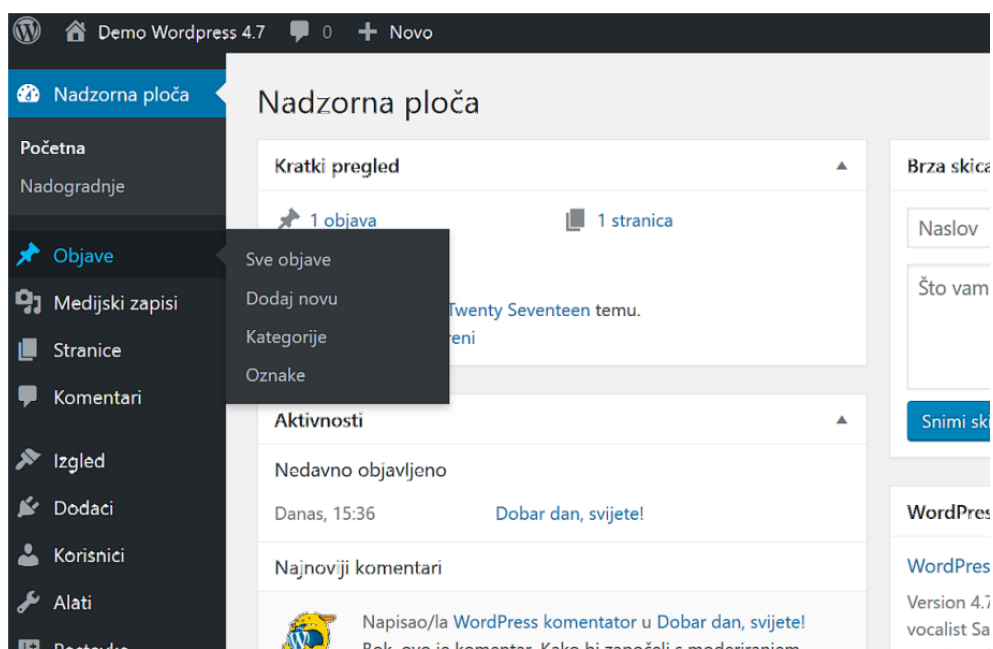


**Slika 19.** Prikaz mogućnosti brzog ispravljanja pogrešaka Izvor: Vlastiti rad

WordPress korisnicima nudi brzo ispravljanje pogrešaka ili povratak prethodnog sadržaja. Glavni izbornik uvijek se nalazi na istom mjestu i uvijek je dostupan korisniku neovisno o odabiru funkcije, čime u većini slučajeva nije potrebno postavljanje gumba „Nazad“ ili „Povratak“, već se jednostavno može odabrati druga funkcija. Za sve promjene unutar funkcija potrebno je kliknuti dodatnu potvrdu ili bi se uneseni i odabrani podatci izlaskom iz funkcije mogli izgubiti. WordPress na nekoliko načina omogućuje korisniku kontroliranje sustava i vraćanje prethodno izvršene promjene. Kao što je prikazano na Slici 18, WordPress u pojedinim situacijama nudi mogućnost gumba „Povratak“ kako bi se korisnici vratili na prethodnu stranicu. Na Slici 19 prikazano je kako je taj isti element moguće obrisati i na prethodnoj stranici. Korisnik tako ima mogućnost element uređivati, a ako mu on više ne odgovara, može ga odmah obrisati. Gumb „Obrisi“ (engl. *Delete*) korisniku je lako dostupan i naglašen je crvenom bojom što omogućuje korisniku brži i učinkovitiji rad. Osim gumba „Povratak“ i „Obrisi“ (engl. *Delete*) WordPress koristi i element „X“ za zatvaranje pojedinih sekcija. Svi su elementi vidljivi te prilikom svakog brisanja elementa sustav prikazuje dodatnu napomenu o mogućem gubitku podataka i traži dodatnu potvrdu za provedbu naredbe.

- **Dosljednost i standardi** (engl. *Consistency and standards*)

## Ocjena: 1

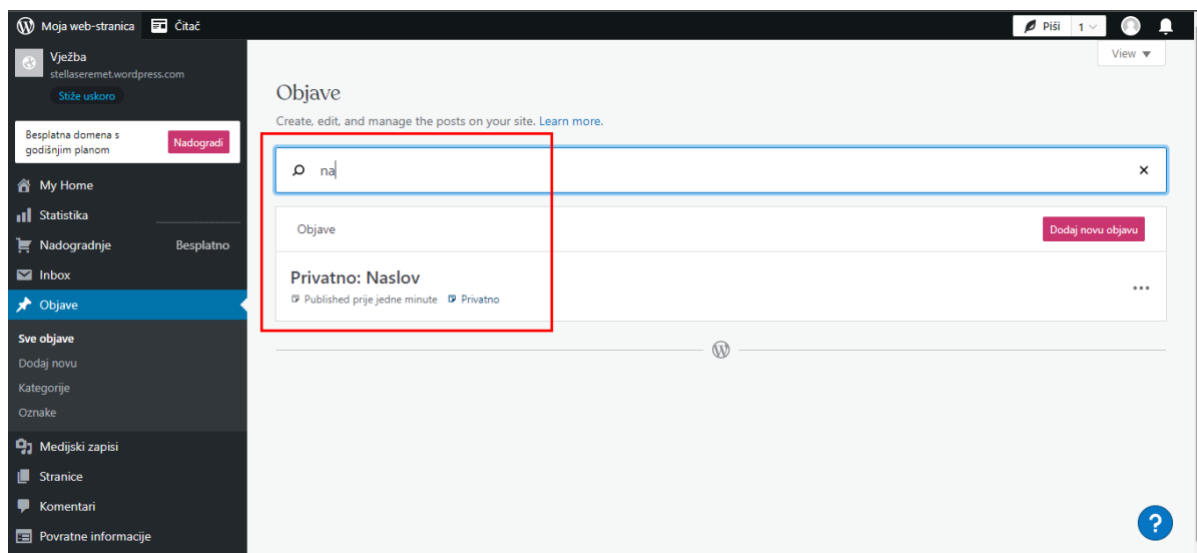


**Slika 20.** Prikaz *Alatne trake i izbornika kod nadzorne ploče u WordPressu* Izvor: [https://eml-projekt.hr/wp-content/uploads/2018/09/WP\\_Upute\\_2109.pdf](https://eml-projekt.hr/wp-content/uploads/2018/09/WP_Upute_2109.pdf) [Pristup: 10.08.2022.]

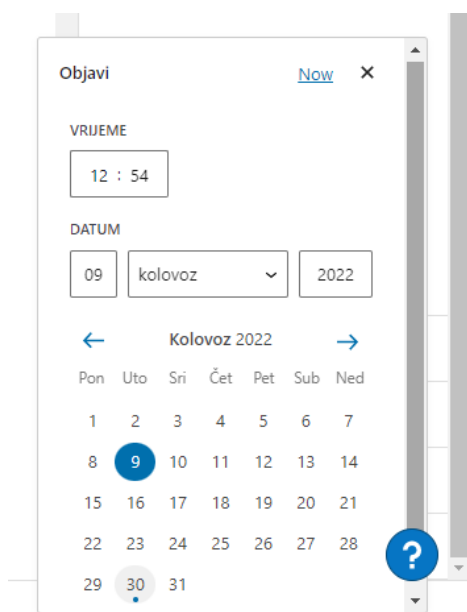
Kao što je i prikazano na Slici 20, alatna traka i izbornik kod WordPressa uvijek se nalaze na istom mjestu. Alatna traka postavljena je horizontalno na samom vrhu nadzorne ploče i proteže se cijelom dužinom. Neovisno o odabiru funkcije, njezin položaj ostaje isti, a jedino što se mijenja mogućnosti su unutar te funkcije. Izbornik se također uvijek nalazi s lijeve strane sučelja. Odabrana funkcija ističe se bojom kako bi se korisniku olakšalo snalaženje unutar programa. Svi elementi i funkcionalnosti uvijek se nalaze na glavnom dijelu koji se proteže od alatne trake i izbornika preko cijelog sučelja. Dosljednošću prikaza omogućava se korisniku stvaranje navika za brzi odabir potrebnih funkcija i učinkovitiji rad. Isto tako, ako korisnik dođe u doticaj s projektom neke druge osobe znat će se snalaziti unutar njega i lako i jednostavno obaviti što je potrebno. Iako WordPress nudi svoj standardni dizajn sučelja, korisnik ga može mijenjati ovisno o njegovim potrebama.

- **Sprječavanje pogrešaka** (engl. *Error prevention*)

## Ocjena: 2



**Slika 21.** Prikaz unosa teksta u WordPress pretraživač Izvor: Vlastiti rad



**Slika 22.** Prikaz obrasca za unos podataka o vremenu i datumu Izvor: Vlastiti rad

Kako bi se spriječilo stvaranje pogrešaka, sustavi često postavljaju razna ograničenja ili prijedloge kako bi korisniku omogućila što učinkovitiji unos i rad. Unutar određenih funkcija WordPressa (npr. funkcije „Stranice“ ili „Objave“) sustav nudi mogućnost ručnog unosa za pretraživanje kako bi korisnik što brže pronašao odgovarajući element. Unošenjem slova u pretraživač, WordPress (Slika 21.) odmah prikazuje elemente čiji naziv počinje unesenim slovom. Ako korisnik netočno navede naziv, sustav će prikazati povratnu informaciju i korisniku dati do znanja da ne postoji traženi element. WordPress ne predstavlja korisniku prikaz prijedloga za pretraživanje koji bi omogućili korisniku brži odabir. Iako korisnik za većinu funkcija ima potpunu slobodu unosa onog što želi, bez da ga sustav ispravlja, postoje pak određeni dijelovi WordPressa koji su osmišljeni u obliku obrasca kako bi se smanjila

mogućnost pogreške. Na Slici 22. prikazan je element unosa datuma koji korisniku olakšava unos i omogućava bolju preglednost.

- **Prepoznavanje umjesto prisjećanja** (engl. *Recognition rather than recall*)

#### **Ocjena: 1**

Prepoznavanje umjesto prisjećanja odnosi se na smanjenje opterećenja korisnikove memorije. Iako na prvu može izgledati kompliciran sustav s mnoštvom mogućnosti, potrebno je samo se malo upoznati s njim. WordPressov dizajn čitljivo i jasno prikazuje sve funkcije. Funkcije su popraćene odgovarajućim ikonama kako bi korisnik već na prvi pogled znao o čemu se radi. Kako je već spomenuto, alatna traka i izbornik nalaze se uvijek na istom mjestu omogućavajući korisniku brz pristup i učinkovit rad. Gumbi za spremanje, objavljivanje ili pretpregled nalaze se uvijek u gornjem desnom dijelu sučelja. Bez obzira na to unutar koje funkcije korisnik radi, sprema se uvijek klikom na isto mjesto. Korisnik tako može lako zapamtiti pozicije gumba i elemenata koje konstantno koristi, što će rezultirati smanjenjem mogućnosti stvaranja pogreške.

- **Fleksibilnost i učinkovitost korištenja** (engl. *Flexibility and efficiency of use*)

#### **Ocjena: 2**

Kao što je već spomenuto, WordPress nudi mogućnost prilagođavanja elemenata korisnikovim potrebama. Iako većina korisnika upotrebljava standardni prikaz sučelja i funkcija unutar njega, nešto napredniji korisnici mogu ga i prilagođavati. Ovisno o svojim potrebama i učestalosti korištenja funkcija, neki elementi mogu se maknuti ili dodatno naglasiti. Većina promjena i prilagođavanja WordPressa može se ostvariti samo instaliranjem raznih *pluginova*, što ponekad može biti problem. Ako imamo zahtjevan projekt koji sam po sebi zahtjeva instaliranje mnogo dodatka i *pluginova*, dodatni elementi mogu samo usporiti proces ili stvoriti dodatne probleme.

- **Estetski i minimalistički dizajn** (engl. *Aesthetic and minimalist design*)

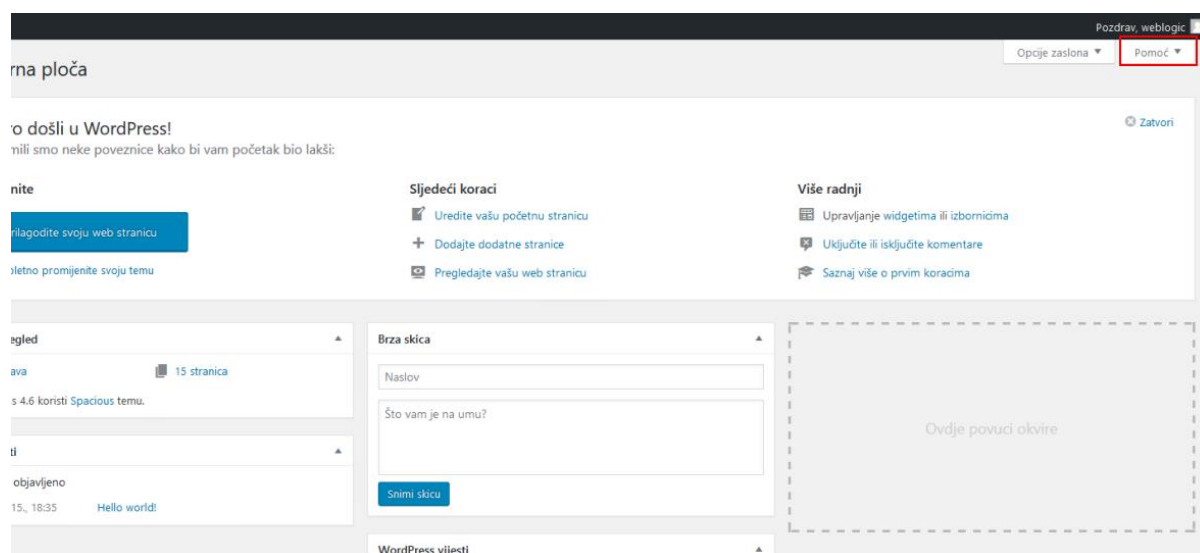
#### **Ocjena: 1**

Vizualni dizajn WordPressa minimalistički je i atraktivan. Usmjeren je na tri primarne boje – crnu, bijelu i sivu, dok se gumbi naglašavaju s odgovarajućom nijansom plave boje karakteristične za WordPress. Sustav ide za takozvanim „*clean*“ izgledom gdje je sve jasno vidljivo i bitniji su elementi naglašavani bojom ili oblikom. Dizajn je popraćen ravnim čistim linijama i minimalističkom navigacijom ispunjenim ikonama. Sadržaj ima dovoljno međusobnog razmaka te je čitljiv i jasan. Kako je prilikom izrade web-stranica potrebna

usredotočenost i pažnja, tako je WordPress pojedine slične elemente razdvojio blagom promjenom nijanse. Klikabilni elementi najčešće su plave boje, dok se pojavljivanje bilo kakve pogreške označava žarko crvenom bojom. Elementi unutar sučelja nisu nabijeni, postoji sklad među njima te međusobna povezanost omogućuje korisniku ugodan i neprekidan *flow*.

- **Pomoć i dokumentacija** (engl. *Help and documentation*)

## Ocjena: 1



**Slika 23.** Prikaz Značajke "Pomoć" na alatnoj traci nadzorne ploče WordPressa Izvor: <https://www.mbfriego.com/wp-content/uploads/2016/09/upute.pdf> [Pristup: 10.08.2022.]

Kako je prikazano na Slici 23. WordPress nudi mogućnost pomoći i odgovarajuće dokumentacije. Klikom na „Pomoć“ prikazuju se razne mogućnosti pomoći, ovisno o problemu korisnika. Odgovarajuće informacije mogu se pronaći unosom ključnih elemenata problema unutar prikazane tražilice. Rezultat pretraživanja unutar tražilice razni su članci vezani uz predmet upisanog problema i sličnih sadržaja. Čak i ako nemate nikakav problem, mogu se pronaći razne zanimljivosti ili novosti vezane uz rad unutar WordPressa za koje možda niste znali. Osim toga, prikazuju se i članci i objašnjenja nekih učestalo javljenih problema s kojima se korisnici mogu susresti. Najčešće se u ovakvim programima javljaju učestale pogreške ili sustava ili korisnika, pa se tu dosta odgovarajućih informacija može pronaći. Ako ništa od toga korisniku nije pomoglo u rješavanju, svoj problem može kliknuti na „Kontaktirajte nas“ i tamo napisati svoje pitanje ili problem. Ispunjavanjem obrasca „Kontaktirajte nas“ postavljeno pitanje postavlja se na WordPressov forum za rješavanje problema u instaliranju i korištenju gdje odgovor može dati bilo koji korisnik WordPressa. Tako je WordPress stvorio zajednicu koja si međusobno pomaže, ne samo vezano uz korištenje već i probleme o temama, predlošcima i raznim dodatcima.



- **Pomoć korisniku kod prepoznavanja, dijagnoze i oporavka od pogreške** (engl. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*)

### Ocjena: 2

Ova heuristika povezana je s heuristikom o prepoznavanju pogrešaka, a ovdje se želi utvrditi omogućuje li sustav pomoć prilikom pogreške. Kao što je već spomenuto, kod unosa podataka, fotografija i slično sustav neće reagirati na pogrešku, no ako je u pitanju nešto veća pogreška, hoće. Za pogreške vezane uz kod, instalirane *pluginove*, teme ili dodatke obavijesti će se nalaziti na glavnoj dijelu nadzorne ploče. Čak i ako je u pitanju samo ažuriranje teme ili dodatka, WordPress će to prikazati na nadzornoj ploči, najčešće naglašeno crvenom bojom.

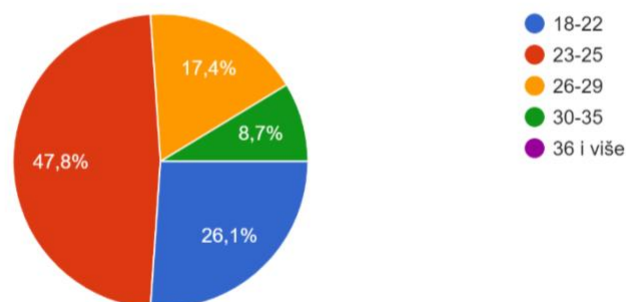
### 3.2.3.2. Rezultati ankete

Rezultati drugog djela istraživanja pomoću metode anketiranja prikazani su u nastavku. Uzimajući u obzir jedinstvenu ciljanu skupinu u istraživanju su sudjelovale 23 osobe. Kao što je prije napomenuto, anketa je podijeljena na dva dijela. Prvi dio sastojao se od četiri pitanja zatvorenog tipa gdje se htjelo doći do određene ciljane skupine. Samo jedan od ispitanika nije nikad prije koristio sustav WordPress te zbog toga nije mogao sudjelovati u drugom dijelu pitanja. Drugi dio pitanja odnosio se na detaljne specifičnosti UX i UI dizajna WordPressa i njegove nadzorne ploče.

Prva dva (2) pitanja anketnog upitnika predstavljaju demografska pitanja vezana za dob i radni status ispitanika.

#### **Grafikon 1.** *Prikaz dobi ispitanika* Izvor: Vlastiti rad

Koliko imate godina?  
23 odgovora



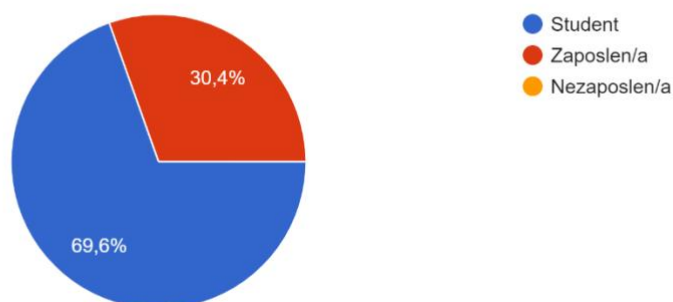
Grafikon 1. prikazuje dob ispitanika. Šest (6) ispitanika koji su sudjelovali u anketi nalaze se

u dobi od 18 do 22 godine. Nešto više od polovice (11) ispitanika u dobi je od 23 do 25 godina. Četiri (4) ispitanika u dobi su od 26 do 29 godina, dok su dva (2) ispitanika u dobi od 30 do 35 godina. Iz prikazanog dijagrama može se zaključiti kako su primarno u istraživanju sudjelovale osobe od 18 do 29 godina.

**Grafikon 2.** Prikazuje radni status ispitanika Izvor: Vlastiti rad

Koji je Vaš radni status?

23 odgovora



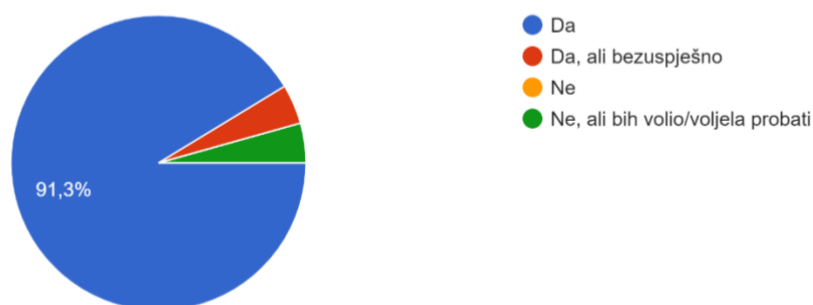
Na Grafikonu 2. prikazan je radni status ispitanika. Njih 16 svoj radni status označilo je kao „Student“, dok je ostalih sedam (7) ispitanika odgovorilo „Zaposlen/a“. Nijedan od ispitanika ankete nije „Nezaposlen/a“.

Nakon što smo odredili demografske karakteristike ispitanika potrebne za istraživanja, slijede uvodna pitanja za usmjeravanje ispitanika. Pitanja su vezana uz web-stranice i WordPress kako bismo mogli doći do potrebne publike za ovo istraživanje.

**Grafikon 3.** Prikaz dosadašnjih mogućnosti za dizajniranje web-stranica kod ispitanika Izvor: Vlastiti rad

Jeste li ikad imali mogućnost (na fakultetu ili poslu) dizajnirati web stranicu?

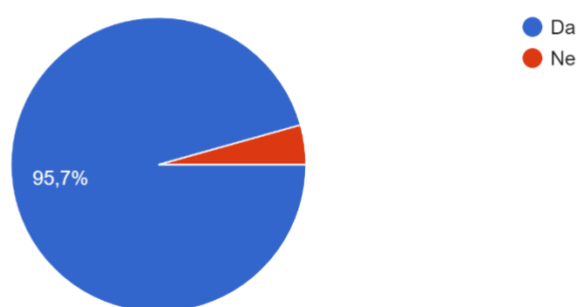
23 odgovora



Pitanjem prikazanom na Grafikonu 3. htjelo se saznati jesu li mogući ispitanici imali doticaja s izradom i dizajnom web-stranica. Ako je netko od ispitanika odgovorio „Ne“ ili „Ne, ali bih volio/voljela“, nije mogao prisustvovati drugom dijelu pitanja, jer kao takav ne spada u ciljanu skupinu istraživanja. Čak je 21 ispitanik odgovorio potvrdno. Ostala dva (2) ispitanika odabrala su drugi odgovor. Jedan (1) ispitanik odgovorio je „Da, ali bezuspješno“, dok je drugi ispitanik označio „Ne, ali bih volio/voljela probati“.

**Grafikon 4.** Prikaz broja ispitanika koji su čuli za WordPress sustav Izvor: Vlastiti rad

Jeste li čuli za WordPress sustav za izradu web stanica?  
23 odgovora



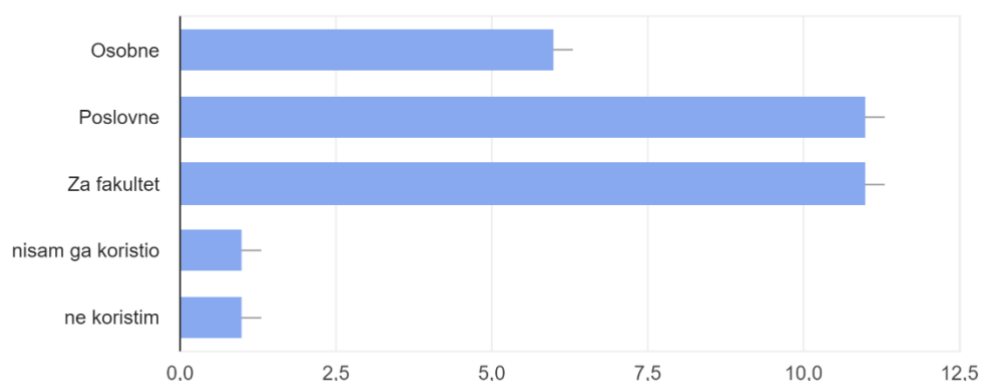
Na Grafikonu 4. prikazano je pitanje presudno za prelazak na drugi dio ankete. Njih je 22 na pitanje „Jeste li čuli za WordPress sustav za izradu web-stranica?“ odgovorilo „Da“. Samo jedan (1) ispitanik odgovorio je „Ne“ i zbog toga nije mogao pristupiti već spomenutom drugom dijelu pitanja vezanim za WordPress.

Nakon prvog seta pitanja, osobe koje su bile u doticaju s izradom web-stranica i upoznate su s WordPress sustavom prelaze na drugi dio pitanja. Ostalih 12 pitanja – 4 zatvorena i 8 otvorenih pitanja, vezana su uz vizualan dizajn WordPressa, o funkcionalnosti sučelja, razumljivim povratnim informacijama, pozitivnim i negativnim stranama WordPressa i slično.

**Grafikon 5.** Prikazuje svrhe korištenja WordPressa od strane ispitanika Izvor: Vlastiti rad

U koje svrhe koristite WordPress?

22 odgovora



Grafikon 5. prikazuje u koje svrhe ispitanici najčešće koriste WordPress. Pitanje je nudilo mogućnost višestrukog odabira i samostalnog upisivanja odgovora. Šest (6) ispitanika odgovorilo je da WordPress koristi u osobne svrhe, dok je 11 ispitanika navelo da koristi WordPress u poslovne svrhe, a 11 korisnika za fakultet. Preostala dva odgovora ispitanici su samostalno upisali.

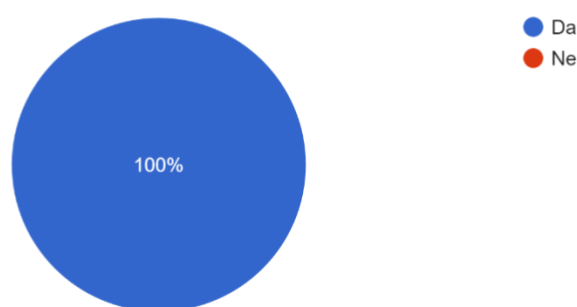
Na pitanje „Smatrate li WordPress sustavom za početnike ili napredne u izradi web-stranica?“ ispitanici su vrlo slično odgovorili. Dio ispitanika navodi kako je WordPress sustav prvenstveno prilagođen za početnike, odnosno nove korisnike. Smatraju ga dovoljno jednostavnim za korištenje i učenje. Sustav je pregledan i funkcije su popraćene ikonama kako bi se što lakše i brže moglo snaći. Čak i unutar svake funkcije, elementi su jasno naglašeni i objašnjeni. Za svaku promjenu ili unos sustav zahtjeva ručno spremanje te korisnik u bilo kojem trenutku može vidjeti promjenu na pretpregledu svoje stranice. Također, dio ispitanika navodi kako je WordPress sustav i za početnike i za naprednije korisnike. Iako naizgled jednostavnog sučelja, naprednijim korisnicima nudi razne mogućnosti i alate za izradu kvalitetne web-stranice. Potrebno je nešto vremena kako bi se korisnik u potpunosti snašao u programu i znao iskoristiti sve mogućnosti koje sustav nudi. Instaliranje potrebnih *pluginova* i dodataka također može puno olakšati i ubrzati proces izrade web-stranice. Osim toga, napredniji korisnici već su upoznati s izborom tema pa već po pamćenju mogu znati koja će im tema najbolje odgovarati za određeni tip web-stranice koju oblikuju.

Na pitanje „Smatrate li da je vizualan dizajn WordPressa jednostavan? Zašto?“ svi ispitanici

dali su isti odgovor. Svi su se složili da WordPress ima vrlo intuitivno korisničko sučelje te da se mogu brzo i jednostavno snalaziti unutar njega. Dizajn je ponajviše temeljen na tekstu, ali su funkcije i mogućnosti odvojene i pravilno naglašene kako bi se korisniku omogućila brzina i učinkovitost prilikom korištenja. Osim toga, minimalističkog je izgleda i izuzetno je jasan i pregledan sustav. Nema elemenata ili boja koji odvlače pozornost od ostatka, sve je kategorizirano s jasnim nazivima i pripadajućim ikonama.

**Grafikon 6.** Prikazuje smatraju li ispitanici WordPress funkcionalnim Izvor: Vlastiti rad

Smatrate li raspored elemenata i njihovu dostupnost na sučelju funkcionalnim?  
22 odgovora



Kao što se iz Grafikona 6. može vidjeti, na pitanje „Smatrate li raspored elemenata i njihovu dostupnost na sučelju funkcionalnim?“ svi ispitanici odgovorili su potvrdno. Također je bilo ponuđeno dodatno objašnjavanje odgovora ako je netko od ispitanika odgovorio „Ne“.

Sljedeće je pitanje „Prilagođavate li elemente nadzorne ploče svojim potrebama? Ako je odgovor da, što prilagođavate?“, na što je većina ispitanika odgovorila da nije imalo potrebe prilagođavati elemente nadzorne ploče. Smatraju kako im je WordPress sam po sebi dovoljno pregledan i jednostavan za korištenje te da samim time nema potrebe mijenjati raspored funkcija ili ostalih elemenata. Manji dio korisnika ipak navodi kako prilagođava nadzornu ploču radi boljeg snalaženja i učinkovitosti. Jedan od ispitanika pak navodi kako prilagođava WordPress ovisno o željama klijenata, te da je to najčešće slučaj kod WordPress značajke pod nazivom *Custom Post Types*<sup>20</sup>.

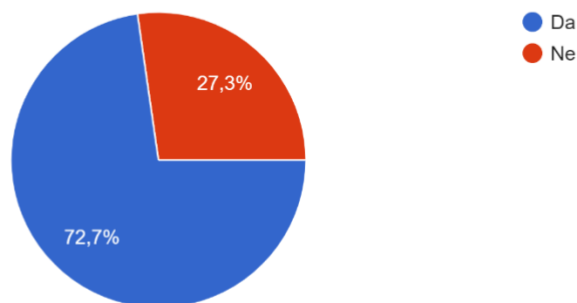
**Grafikon 7.** Prikazuje mišljenje ispitanika o povratnim informacijama prilikom korištenja WordPressa

<sup>20</sup> **Custom Post Types** su novi set administrativnih opcija koje se pojavljuju zajedno sa zadanim post tipovima kao što su *Postovi*, *Stranice*, *Privitci*, itd. Custom Post Type može pohraniti bilo koji tip informacije. Ima ugrađeni editor, uploader za medije i koristi postojeću WordPress tabličnu strukturu za jednostavnost u upravljanju podacima. (Vodič za WordPress Prilagođene Post Tipove: Izrada, Prikaz i Meta Boxovi, <https://code.tutsplus.com/hr/tutorials/a-guide-to-wordpress-custom-post-types-creation-display-and-meta-boxes--wp-27645>)

Izvor: Vlastiti rad

Nudi li WordPress, po Vašem mišljenju, razumljive povratne informacije prilikom izvršavanja ili neizvršavanja određenih radnji?

22 odgovora

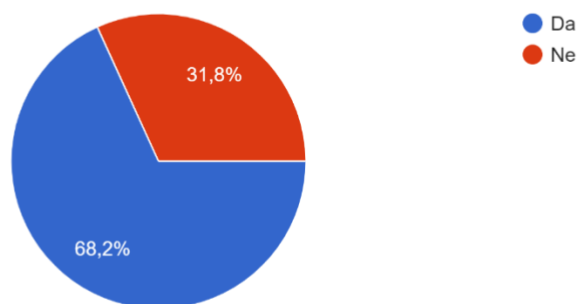


Grafikon 7. prikazuje kako 16 ispitanika smatra kako WordPress nudi razumljive i pravovremene povratne informacije, dok se ostalih šest (6) korisnika ne slaže s tom tvrdnjom.

**Grafikon 8.** Prikazuje mišljenje ispitanika o lakoći ispravljanja pogrešaka od strane WordPressa  
Izvor: Vlastiti rad

Po Vašem mišljenju, omogućuje li WordPress lako ispravljanje pogrešaka?

22 odgovora



Na Grafikonu 8. prikazani su odgovori ispitanika o tome omogućuje li WordPress sustav lako uočavanje i ispravljanje pogrešaka. Njih 15 smatra kako WordPress sustav omogućuje lako ispravljanje pogrešaka, dok se sedam (7) ispitanika ne slaže s tom tvrdnjom.

Na sljedeće pitanje, „Po Vašem mišljenju, nudi li WordPress tehnike i alate za stvaranje kvalitetne web-stranice?“ ispitanici su imali podijeljena mišljenja. Čak dvije trećine ispitanika navodi kako WordPress nudi razne tehnike i alate za stvaranje kvalitetne web-stranice. S odgovarajućim odabirom teme i poznavanjem mogućnosti WordPressa mogu se stvoriti

kvalitetni sadržaji. Ispitanici navode kako su tu najbitnija znanja samog dizajnera, te da dobri dizajneri mogu čak i s malo alata stvoriti inovativne sadržaje i web-stranice. S druge strane, preostala jedna trećina ispitanika tvrdi kako WordPress nema potrebne alate za stvaranje inovativne i kvalitetne web-stranice. Navode kako, iako je sustav sam po sebi jednostavan i pregledan, neki drugi programi nude puno više mogućnosti i elemenata za stvaranje modernih i inovativnih stranica s kvalitetnim sadržajem.

S pitanjem „*Postoji li neka funkcionalnost WordPressa koja se prema Vašem mišljenju ističe od drugih programa za izradu web-stranica (neovisno bila dobra ili loša)?*“ htjela se uvidjeti inovativnost WordPress sustava. Kao pozitivne stvari ispitanici navode jednostavnost sustava za lakšu izradu web-sadržaja i stranica kod početnika. Također, smatraju kako WordPress nudi mnoštvo tema na izbor, neovisno bile one besplatne ili se plaćale. Osim tema, WordPress pruža puno dodatnih mogućnosti kao npr. *exportiranja* raznih funkcija stranice, veliki izbor *plugina* i brzo ažuriranje sadržaja bilo gdje se osoba nalazila. Ispitanici navode kako su web-stranice responzivne te se bez problema prilagođavaju svakom zaslonu mobitela. Prilično je lako optimizirati SEO postavke stranice koje se izrade, sustav je na hrvatskom jeziku, besplatan je i omogućuje „*custom*“ izradu svega. Kao loše funkcionalnosti WordPressa navode nesigurnost sustava te da nije namijenjen za izradu kompleksnijih web-stranica.

Sljedeća dva (2) pitanja usmjerena su na konkretna mišljenja ispitanika ovisno o njihovom dosadašnjem iskustvu s WordPress sustavom. Jedno pitanje bilo je vezano uz pozitivne strane WordPressa s kojima su se ispitanici do sada susreli, dok je drugo bilo vezano uz negativne strane.

Kao pozitivne strane WordPressa ispitanici navode:

- Lakoća korištenja i ubacivanja podatka
- Jednostavnost kreiranja stranica te shvaćanja samog koncepta dizajna web-stranica
- Preglednost sučelja
- Dobar izbornik
- Besplatan je i na hrvatskom jeziku
- Velik izbor tema, mogućnosti i dodatka
- Dobar SEO (Search engine optimization)
- Praktičan je i funkcionalan
- Lakoća pregledavanja objava s mogućnošću surađivanja
- Nije potrebno poznavati programske jezike i kod

- Izvrstan za izradu bloga i web-trgovine.

Kao negativne strane WordPressa ispitanici navode:

- Usporen sustav
- Često štekanje prilikom korištenja
- Previše *plugina* za dodatne funkcionalnosti te česti *updateovi* za te iste *pluginove*
- Nije funkcionalan kao ostale platforme
- Lošija grupacija pojedinih elemenata
- Nesiguran i nestabilan sustav
- Pojedini elementi ne rade ili se ne prikazuju na mobilnoj verziji stranice
- Razni „*builders*“ odnosno uređivači

Cilj ove ankete bio je prikazati pozitivne i negativne strane elemenata korisničkog sučelja i korisničkog iskustva nadzorne ploče u WordPressu te saznati koliko su korisnici zadovoljni korištenjem WordPress sustava. Iako je ciljana skupina istraživanja specifična, uspjeli smo doći do određenih rezultata i prikupiti pojedine informacije o zadovoljstvu korisnika. Nešto više pažnje posvećeno je upoznavanju s iskustvom korisnika prilikom korištenja WordPressa, nego vizualnom dizajnu sustava.

Ovu anonimnu anketu ispunilo je šest ispitanika (26,1 %) u dobi od 18 do 22 godine, 11 ispitanika (47,8 %) u dobi od 23 do 25 godina, četiri ispitanika (17,4 %) u dobi od 26 do 29 godina te samo dva ispitanika (8,7 %) u dobi od 30 do 35 godina. Iako je prikazan mali uzorak istraživanja – samo 23 korisnika sudjelovala su u anketi, može se vidjeti kako su korisnici WordPressa primarno osobe od 18 do 29 godina, odnosno tzv. milenijalci i generacija Z. Razlog tome poprilično je jednostavan, napredak tehnologije dovodi do novih zanimanja pa tako neke starije generacije nisu uopće imale web-sadržaje pa im tako nisu ni trebali ovakvi sustavi. To nas dovodi do sljedećeg rezultata ankete koji pokazuje kako su ispitanici ove ankete primarno osobe koje još studiraju (69,6 %), a zatim mlade zaposlene osobe (30,4 %).

Kao što je već napomenuto, predmet istraživanja i ciljana publika vrlo su specifični, pa smo tako ponuđenim pitanjima morali doći do njih. Čak 21 ispitanik (91,3 %) imao je mogućnost na fakultetu ili na poslu biti u doticaju s dizajniranjem web-stranice. Preostali dio ispitanika (8,7 %) nije imao tu mogućnost, ali navode kako bi jednog dana voljeli probati. Kako je veliki dio ispitanika naveo kako je bio u doticaju s dizajniranjem web-stranica, bilo je bitno saznati



jesu li čuli i koristili WordPress s obzirom na to da nam je to predmet istraživanja. Njih 22 (95,7 %) čulo je ili koristili WordPress, a samo jedan ispitanik (4,3 %) nije, stoga nije mogao nastaviti ispunjavati anketu.

Interpretirajući rezultate 22 ispitanika ovog istraživanja, dolazimo do sljedećih zaključaka:

- Polovica ispitanika smatra kako je WordPress sustav primarno namijenjen za početnike tj. nove korisnike, dok druga polovica ispitanika navodi kako je WordPress namijenjen i za početnike i za napredne u izradi web-stranica.
- Svih 22 ispitanika tvrdi kako je vizualan dizajn WordPressa jednostavan, izbornik je pravilno kategoriziran i sve je izuzetno pregledno.
- Također, svi ispitanici navode kako je raspored elemenata nadzorne ploče WordPressa i njihova dostupnost vrlo funkcionalna i učinkovita.
- Tri od 22 ispitanika (13 %) navodi kako prilagođavaju elemente nadzorne ploče WordPressa svojim potrebama i željama klijenata, dok ostali tvrde da za to nema potrebe.
- Njih 16 od 22 (73 %) tvrdi da WordPress nudi razumljive i pravovremena povratne informacije prilikom izvršavanja ili neizvršavanja određenih radnji, dok ostali ispitanici negiraju to pitanje.
- Njih 15 (68 %) tvrdi da WordPress omogućuje lako ispravljanje nastalih pogrešaka, dok ostali ispitanici smatraju kako bi sustav trebao biti ažuriran oko načina ispravljanja pogrešaka.
- Njih 17 (77 %) smatra da su tehnike i alati koje WordPress nudi dovoljne za oblikovanje kvalitetne web-stranice, dok preostali ispitanici navode kako postoje napredniji programi koji mogu omogućiti dizajn kompleksnijih web-stranica.

S obzirom na prikazane rezultate ankete i zaključke mogu se potvrditi sve tri postavljene hipoteze:

H1: Vizualan dizajn nadzorne ploče WordPressa jednostavan je i pregledan

H2: WordPress je prvenstveno namijenjen za početnike

H3: Elementi nadzorne ploče WordPressa su lako dostupni i imaju funkcionalan raspored

Analiziranjem dobivenih rezultata ankete može se zaključiti kako WordPress ima minimalistički i jednostavan vizualni dizajn koji ispitanici preferiraju. Na taj način svi elementi i funkcije lako su dostupni i pregledni. Omogućuju korisniku brzo snalaženje unutar sustava te

poboljšanje njihove učinkovitosti prilikom oblikovanja web-sadržaja i web-stranica. Jednostavnom paletom boja i sučeljem temeljenim na samom tekstu omogućuje se profesionalan izgled programa. Funkcionalni raspored elemenata omogućuje lakoću korištenja kod novih korisnika, a naprednijim i stalnim korisnicima omogućuje brzu reakciju i odabir.

Hipoteza „*WordPress je prvenstveno namijenjen za početnike*“ djelomično je točna. Kao što je spomenuto, dio ispitanika tvrdi kako je WordPress namijenjen primarno za početnike, dok drugi dio ispitanika tvrdi da se njime mogu koristiti i početnici i napredniji korisnici.

### 3.3. Rasprava

Cilj oba instrumenta istraživanja, Nielsenove heuristike i anketa, bio je utvrditi elemente korisničkog sučelja i korisničkog iskustva nadzorne ploče WordPressa te saznati koliko su korisnici zadovoljni prilikom korištenja WordPressa. Time bismo saznali što je potrebno unaprijediti unutar sustava WordPressa kako bi se korisniku pružilo potpuno zadovoljavajuće iskustvo. Nielsenove heuristike provodio je sam istraživač, dok su u anketi sudjelovala 23 ispitanika. Bitno je bilo ostati objektivnog razmišljanja, te odgovore davati neovisno o preferiranju programa za izradu i dizajn web-sadržaja i web-stranica. Oba instrumenta istraživanja dovela su do istih rezultata.

Vizualan dizajn WordPressa minimalistički je i izuzetno pregledan. Temeljen je na nekoliko osnovnih boja i tekstu bez nepotrebnih slika ili ilustracija. Elementi alatne trake i izbornika imaju određeni raspored i ne mijenjaju svoj položaj tijekom cijelog rada unutar sustava. Korisnicima se tako omogućuje brzo učenje o načinu rada sustava, ali i učinkovitost i brzina. Elementi izbornika popraćeni su i odgovarajućim ikonama za lakši pronalazak potrebnih funkcija. Korisnici se tako ne moraju prisjećati gdje se što nalazi, već znaju što im je potrebno i gdje to mogu pronaći. WordPress sustav nudi potpunu slobodu izbora, korisnici tako mogu prilagođavati samu nadzornu ploču i funkcije unutar nje. Za neke veće prilagodbe WordPress zahtjeva instaliranje odgovarajućih *pluginova*, pa tako većina naših ispitanika tvrdi da za tim nema potrebe. Sustav je sam po sebi dovoljno pregledan i jasan te nije potrebno prilagođavati nadzornu ploču, osim ako je to zahtjev klijenta. WordPress također korisnicima nudi pomoć ako im je potreba. Element „*Pomoć*“ također se uvijek nalazi na istom mjestu, omogućavajući lak pristup ako se korisnici nađu u takvoj situaciji. Osim konkretnog postavljanja pitanja, korisnici mogu pristupiti i raznim člancima koji im mogu pomoći u određenoj situaciji ili prikazati neke nove funkcije i mogućnosti s kojima se do sada nisu susreli. WordPress, kako

navode ispitanici, posjeduje kvalitetne alate za izradu web-stranica, primarno se odnoseći na blogove i web-trgovine. Nudi razne mogućnosti oblikovanja i dodavanja, a ako je potrebno mogu se instalirati razni dodatci i *builderi*.

Kao prednosti WordPressa svakako se navodi mnoštvo tema za izbor, ali i mogućnost da sami odabirete elemente i tako stvorite svoju web-stranicu. Također, na hrvatskom je jeziku i besplatan je za razliku od ostalih programa i sustava za izradu web-stranica. Ispitanici navode kako su WordPress stranice responzivne i za mobilne uređaje te tako olakšavaju rad osobama koje nisu upoznate s programskim jezicima. Ispitanici su također zadovoljni optimiziranjem SEO postavki određenih stranica. Istraživanjem se također doznaje kako korisnici nisu u potpunosti zadovoljni s načinom davanja povratnih informacija tijekom korištenja WordPressa. Smatra se kako bi sustav mogao poboljšati razumljivost povratnih informacija i tako korisniku omogućiti bolje iskustvo. Ista je stvar i s ispravljanjem pogrešaka. Ispitanici se nisu u potpunosti složili da WordPress omogućuje jednostavno ispravljanje nastalih pogrešaka.

Možemo utvrditi kako su korisnici WordPress sustava zadovoljni s mogućnostima i alatima koje nudi. Smatraju ga izuzetno preglednim i jasnim, te je njegovo korištenje vrlo jednostavno i učinkovito. Kao i svaki program, WordPress ima prostora za poboljšanje u određenim područjima. Iako u potpunosti zadovoljava elemente korisničkog sučelja, koji isto utječu na samo iskustvo korisnika, potrebno je raditi na komunikaciji s korisnikom prilikom korištenja. Korisnici bi trebali imati mogućnost ispraviti nastale pogreške, ali isto tako znati kad je do njih došlo i koji je najlakši način za ispravak. Upravo povratnim informacijama stvaramo tu komunikaciju s korisnikom, a iz priloženog možemo vidjeti kako korisnici nisu pretjerano zadovoljni tom komunikacijom. Smatra se kako će svakidašnji razvoj tehnologija dovesti i do poboljšanja mogućnosti koje pruža WordPress i tako stvoriti još jaču i bolju zajednicu ovog sustava.

## 4. Zaključak

U ovom radu dokazana je važnost utjecaja dizajna korisničkog sučelja na korisničko iskustvo. Provedenim istraživanjem potvrđene su sve tri postavljene hipoteze. Korisnicima je izrazito bitan jednostavan i pregledan vizualan dizajn same nadzorne ploče WordPressa kao i to da su elementi nadzorne ploče WordPressa lako dostupni i da imaju funkcionalan raspored. Dok treća hipoteza – WordPress je prvenstveno namijenjen za početnike, ima polovično slaganje ispitanika.

Napredak komunikacije između čovjeka i računala omogućio nam je tehnologiju koju koristimo danas. Svakodnevni doticaj s web-sadržajima i web-stranicama doveo je do toga da već i sami možemo prepoznati dobru i lošu web-stranicu te da već na prvi pogled znamo želimo li dalje istraživati i tražiti ili ćemo pronaći novu i jednostavniju web-stranicu. Kao korisnik želimo se osjećati ugodno na stranici, ali i jednostavno pronaći informaciju koja nam je potrebna. Kako bi se postiglo to korisnikovo pozitivno i zadovoljavajuće iskustvo potrebno je, osim poznavanja osnovnih pravila, i istraživati ciljne korisnike. Dizajneri moraju poznavati glavne elemente dobrog web-dizajna, ali moraju znati i za koju publiku i korisnike dizajniraju sam web-sadržaj ili web-stranicu. Prilagođavanjem sadržaja i načina postavljanja elemenata, kao i njihova funkcionalnost, mora se zadovoljiti iskustvo ciljanog korisnika kako bi web-stranica bila uspješna. Dizajneri tako prije samog čina oblikovanja i stvaranja web-stranice imaju pune ruke posla. Potrebno je prvenstveno istražiti potrebe korisnika i pronaći najlakši način kako im to pružiti.

Kako bi se dizajnerima u jednu ruku olakšao posao, mnogi su odlučili raditi na programima i sustavima koji će u sebi sadržavati određene elemente kako se pojedini dizajneri ne bi morali zamarati programskim jezicima i kodom. Zbog toga ranih 2000-tih godina stvoren je i WordPress sustav - besplatan sustav koji i na hrvatskom jeziku korisnicima omogućava lakše i brže kreiranje web-sadržaja i web-stranica. WordPress tako se može instalirati na osobno računalo ili pak koristiti putem interneta. Korisniku se nude razne opcije i mogućnosti dizajna individualnim stvaranjem predložaka, ali WordPress također nudi i mogućnost odabira teme za željeni sadržaj kao i njezino prilagođavanje.

Kako bi se postiglo pozitivno iskustvo korisnika, potrebno je osigurati dobru komunikaciju između sustava i korisnika. Korisnik u svakom trenutku treba znati što se događa i koje su mu sljedeće moguće opcije. Web-stranice trebaju biti pregledne neovisno o estetskom izgledu i usklađene s potrebama korisnika. Trebaju se poštivati pravila dosljednosti te omogućiti

korisnicima što fleksibilnije i učinkovitije korištenje. Korisnik mora imati potpunu kontrolu nad korištenjem i slobodu odabira. Spriječiti korisnika da napravi pogrešku, a ako dođe do toga ukazati na mogućnosti ispravka ili poboljšanja. Kontinuiranim napretkom i osluškivanjem zahtjeva i problema korisnika može se poboljšati korisničko iskustvo i omogućiti zadovoljno korištenje.

## 5. Literatura

Beaird, J. (2012.) *Načela dobrog WEB dizajna*. Zagreb: Dobar plan

Blašković, P. (2019.) *Značajke korisničkog sučelja na primjeru sustava za učenje jezika*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Odjel za informatiku

Cvitković, M. (2019.) *Osnove rada u WordPressu*. Tečajevi srca. Zagreb: srce

Duvnjak, N. (2020.) *Utjecaj UI/UX dizajna na korištenje aplikacija*. Diplomski rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet

Jelačić, S. (2021.) *Izrada vizualnog identiteta i web sjedišta u WordPress-u*. Završni rad. Varaždin: Sveučilište Sjever

Karaman, H. (2020.) *Evolucija dizajna korisničkog sučelja*. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike

Kešćec, T. i Prenc, M. (2018.) *Priručnik za nastavu: WordPress*. Zagreb: Algebra

Kovačićek, H. (2017.) *Proces oblikovanja korisničkog iskustva*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet

Kurolt, F. (2020.) *Važnost elemenata korisničkog sučelja i korisničkog iskustva u web dizajnu*. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet

Masnić, T. *Seminarski rad: WordPress i CMS*. Split: Umjetnička akademija u Splitu, Odsjek za dizajn vizualnih komunikacija

Mladenović. et. al. (2013.) *Web dizajn: suvremeni pristupi i tehnike izrade*. Beograd. Saobraćajni fakultet u Beogradu; Fakultet organizacionih nauka u Beogradu

Pajić, E. (2016.) *Izrada web trgovine uz pomoć WordPress nadogradnje Woocommerce*. Varaždin: Sveučilište Sjever,

Patačko, I. (2020.) *Razrada koncepta unaprjeđenja korisničkog iskustva u digitalnom okruženju Sveučilišta Sjever primjenom mobilne aplikacije UNIN*. Diplomski rad. Varaždin: Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin

Paulišić, L. (2019.) *Dizajn korisničkog iskustva i korisničkog sučelja – rebranding softvera*. Diplomski rad. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Odjel za informatiku

Pleština, D. (2013.) *Prilagodba sustava za upravljanje sadržajem za web sjedište udruge*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

Poljak, A. M. (2017.) *Karakteristike modernog WEB dizajna*. Završni rad. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma

Žakula, E. (2021.) *Redizajn mobilne društvene mreže Instagram (UX/UI – dizajn aplikacije)*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku

## Internetski izvori

Ansari, M. (2021.) *WordPress market share: how many websites use WordPress?* URL: <https://barn2.com/wordpress-market-share/> [Datum posjeta stranice: 27.8.2022.]

*HUMAN COMPUTER INTERACTION*. URL: <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/> [Datum posjeta stranice: 28.7.2022.]

*Human-Computer Interaction (HCI)*. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction> [Datum posjeta stranice: 29.7.2022.]

Janković, M., Tomiša, M. i Valdec, D. (2011.) *Izrada predložaka pomoću WordPresa, sustava za uređivanje web sadržaja*. Tehnički glasnik, Vol.5 No.2 Str. 76-79 URL: <https://hrcak.srce.hr/83833> [Pristup: 28.7.2022.]

Mendoza, R. (2022.) *WordPress verzija 5.3*. URL: <https://mundocms.com/bs/wordpress-verzija-5-3/amp/> [Datum posjeta stranice: 27.8.2022.]

*Rječnik osnovnih pojmova u web dizajnu*. (2019.) URL: <https://marketingfancier.com/osnovni-pojmovi-u-web-dizajnu-znacenje-rjecnik/> [Datum posjeta stranice: 30.7.2022.]

Šimec, A., Grilec, B. i Tepeš Golubić, L. (2019.) *Razvoj prilagođenog predloška za WordPress sustav*. Politehnika i dizajn, Vol. 7 No.4 Str. 224-233 URL: <https://hrcak.srce.hr/clanak/342748> [Pristup: 28.7.2022.]

*The UX design pyramid with the user needs*. (2018.) URL: <https://syndicode.com/blog/the-ux-design-pyramid-with-the-user-needs/> [Datum posjeta stranice: 29.7.2022.]

*UI vs. UX Design: What's the Difference?*. (2022.) URL: <https://www.coursera.org/articles/ui-vs-ux-design> [Datum posjeta stranice: 3.8.2022.]

*What is Design Thinking?*. URL: <https://www.ideo.com/blogs/inspiration/what-is-design-thinking> [Datum posjeta stranice: 29.7.2022.]

*Značajke*. URL: <https://hr.wordpress.org/about/features/> [Datum posjeta stranice: 5.8.2022.]

## 6. Prilozi

### Popis slika

<b>Slika 1.</b> Prikaz Pet faza razumijevanja primjene dizajna Izvor: <a href="https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking">https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking</a> [Pristup: 03.08.2022.] .....	4
<b>Slika 2.</b> Prikaz Zašto, što i kako - redosljed pitanja UX dizajnera prilikom oblikovanja korisničkog iskustva Izvor: <a href="https://anavuksic.wordpress.com/2019/10/21/ux-dizajn/">https://anavuksic.wordpress.com/2019/10/21/ux-dizajn/</a> [Pristup: 03.08.2022.] .....	8
<b>Slika 3.</b> Prikaz Sedam glavnih elemenata kvalitetnog dizajna korisničkog sučelja Izvor: <a href="https://medium.com/mytake/the-ux-honeycomb-seven-essential-considerations-for-developers-acc372a398c">https://medium.com/mytake/the-ux-honeycomb-seven-essential-considerations-for-developers-acc372a398c</a> [Pristup: 03.08.2022.] .....	9
<b>Slika 4.</b> Prikaz UX piramide Izvor: <a href="https://syndicode.com/blog/the-ux-design-pyramid-with-the-user-needs/">https://syndicode.com/blog/the-ux-design-pyramid-with-the-user-needs/</a> [Pristup: 03.08.2022.] .....	12
<b>Slika 5.</b> Prikaz Korisničkog sučelje s naredbenim retkom (engl. Command line interface CLI) Izvor: <a href="https://help.ivanti.com/ap/help/en_US/fd/2021/Content/FileDirector/Admin/File%20Director%20Command%20Line%20Interface.htm">https://help.ivanti.com/ap/help/en_US/fd/2021/Content/FileDirector/Admin/File%20Director%20Command%20Line%20Interface.htm</a> [Pristup: 04.08.2022.] .....	17
<b>Slika 6.</b> Prikaz Primjera nekih od elemenata korisničkog sučelja Izvor: <a href="https://dribbble.com/shots/17501620--Design-System-for-LIVEDAB">https://dribbble.com/shots/17501620--Design-System-for-LIVEDAB</a> [Pristup: 04.08.2022.] .....	19
<b>Slika 7.</b> Prikaz Glavnih elemenata UX i UI web dizajna Izvor: <a href="https://louelledesignstudio.com/ux-vs-ui-design-whats-the-difference/">https://louelledesignstudio.com/ux-vs-ui-design-whats-the-difference/</a> [Pristup: 05.08.2022.] .....	23
<b>Slika 8.</b> Prikaz Razine stresa prilikom sporog učitavanja sadržaja na mobilnom uređaju i mnogim drugim situacijama Izvor: <a href="https://madebyypi.co.uk/blog/category/blog/">https://madebyypi.co.uk/blog/category/blog/</a> [Pristup: 06.08.2022.] .....	24
<b>Slika 9.</b> Prikaz Uzorka u obliku slova "F" prilikom čitanja web stranica Izvor: <a href="https://www.market8.net/b2b-web-design-and-inbound-marketing-blog/how-people-read-on-the-web-best-practices-for-writing-on-the-web">https://www.market8.net/b2b-web-design-and-inbound-marketing-blog/how-people-read-on-the-web-best-practices-for-writing-on-the-web</a> [Pristup: 06.08.2022.] .....	25
<b>Slika 10.</b> Prikaz Komponenti CMS sustava: CMA i CDA Izvor: <a href="https://webwave.me/blog/cms-content-management-system-in-a-nutshell">https://webwave.me/blog/cms-content-management-system-in-a-nutshell</a> [Pristup: 08.08.2022.] .....	26
<b>Slika 11.</b> Prikaz Razlike između WordPress.com i WordPress.org softvera Izvor: <a href="https://www.wpxplorer.com/wordpress-com-vs-org/">https://www.wpxplorer.com/wordpress-com-vs-org/</a> [Pristup: 08.08.2022.] .....	27
<b>Slika 12.</b> Prikaz XAMPP kontrolne ploče za pokretanje Apache i MySQL Vlastiti izvor ....	32



<b>Slika 13.</b> Prikaz Početnog prozora za instaliranje lokalne WordPress verzije Izvor: <a href="https://www.elegantthemes.com/blog/wp-content/uploads/2014/07/wordpress-install.png">https://www.elegantthemes.com/blog/wp-content/uploads/2014/07/wordpress-install.png</a> [Pristup: 08.08.2022.] .....	33
<b>Slika 14.</b> Prikaz Nadzorne ploče WordPressa i njezinih osnovnih dijelova Izvor: <a href="https://wordpress.org/support/article/first-steps-with-wordpress/">https://wordpress.org/support/article/first-steps-with-wordpress/</a> [Pristup: 09.08.2022.] .....	34
<b>Slika 15.</b> Prikaz povratnih informacija i dodatna potvrda prilikom objavljivanja promjena unutar web-stranica Izvor: Vlastiti rad .....	41
<b>Slika 16.</b> Prikaz glavnog izbornika, mogućnost otvaranja dodatnog izbornika te prikaz naslova odabrane funkcije i kratkog objašnjenja Izvor: Vlastiti rad .....	42
<b>Slika 17.</b> Prikaz strelica lijevo i desno odnosno gumbi „Poništi“ (engl. Undo) i „Ponovi“ (engl. Redo) Izvor: Vlastiti rad .....	42
<b>Slika 18.</b> Prikaz brzog ispravka pogrešaka putem gumba "Povratak" i "Obriši" Izvor: Vlastiti rad .....	43
<b>Slika 19.</b> Prikaz mogućnosti brzog ispravljanja pogrešaka Izvor: Vlastiti rad.....	44
<b>Slika 20.</b> Prikaz Alatne trake i izbornika kod nadzorne ploče u WordPressu Izvor: <a href="https://eml-projekt.hr/wp-content/uploads/2018/09/WP_Upute_2109.pdf">https://eml-projekt.hr/wp-content/uploads/2018/09/WP_Upute_2109.pdf</a> [Pristup: 10.08.2022.].....	45
<b>Slika 21.</b> Prikaz unosa teksta u WordPress pretraživač Izvor: Vlastiti rad .....	46
<b>Slika 22.</b> Prikaz obrasca za unos podataka o vremenu i datumu Izvor: Vlastiti rad .....	46
<b>Slika 23.</b> Prikaz Značajke "Pomoć" na alatnoj traci nadzorne ploče WordPressa Izvor: <a href="https://www.mbfriego.com/wp-content/uploads/2016/09/upute.pdf">https://www.mbfriego.com/wp-content/uploads/2016/09/upute.pdf</a> [Pristup: 10.08.2022.]....	48

## Popis grafova

<b>Grafikon 1.</b> Prikaz dobi ispitanika Izvor: Vlastiti rad .....	49
<b>Grafikon 2.</b> Prikazuje radni status ispitanika Izvor: Vlastiti rad .....	50
<b>Grafikon 3.</b> Prikaz dosadašnjih mogućnosti za dizajniranje web-stranica kod ispitanika Izvor: Vlastiti rad.....	50
<b>Grafikon 4.</b> Prikaz broja ispitanika koji su čuli za WordPress sustav Izvor: Vlastiti rad .....	51
<b>Grafikon 5.</b> Prikazuje svrhe korištenja WordPressa od strane ispitanika Izvor: Vlastiti rad .....	52
<b>Grafikon 6.</b> Prikazuje smatraju li ispitanici WordPress funkcionalnim Izvor: Vlastiti rad... ..	53
<b>Grafikon 7.</b> Prikazuje mišljenje ispitanika o povratnim informacijama prilikom korištenja WordPressa Izvor: Vlastiti rad.....	53
<b>Grafikon 8.</b> Prikazuje mišljenje ispitanika o lakoći ispravljanja pogrešaka od strane WordPressa Izvor: Vlastiti rad.....	54