

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I
BRODOGRADNJE**

PUB QUIZ

Iva Čović, Marija Vuco

Kolegij: Korisnička sučelja

Mentor: Mario Čagalj

Split, veljača 2020.

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
1.1	Očekivani tip korisnika	1
1.2	Ograničenja sustava.....	1
1.3	Zahtjevi sustava.....	1
2.	LOW-FIDELITY GRAFIČKI PROTOTIP	2
3.	HIGH-FIDELITY PROTOTIP	4
4.	EVALUACIJA PROTOTIPA	8
4.1	Heuristike iskoristivosti.....	8
4.1.1	Podudarnost između stvarnog svijeta i sustava	8
4.1.2	Konzistentnost i standardi	8
4.1.3	Vidljivost statusa sustava	9
4.1.4	Korisnička sloboda i kontrola	10
4.1.5	Sprječavanje grešaka	11
4.1.6	Detekcija i oporavak od grešaka	12
4.1.7	Prepoznavanje umjesto prisjećanja	13
4.1.8	Fleksibilnost i efikasnost korištenja	13
4.1.9	Estetika i minimalistički dizajn	13
4.1.10	Pomoć i dokumentacija	14
4.2	CRAP principi	14
4.3	Low-level teorije.....	17
5.	IMPLEMENTACIJA PROTOTIPA	18
6.	ZAKLJUČAK	27

1. UVOD

„Pub Quiz“ je web aplikacija koja omogućuje korisnicima jednostavnu prijavu na pub kvizove. Mnogi korisnici prate ovaj događaj te im je potrebna platforma gdje lagano mogu pratiti najnovija zbivanja, proučiti rezultate i pregledati raspored. Cilj ovog projekta je napraviti aplikaciju koja na jednostavan način omogućuje prijavu na kviz te prikazuje sve podatke vezane uz ovo natjecanje.

1.1 Očekivani tip korisnika

Ova stranica namijenjena je za ljude koji su zainteresirani za natjecanja na pub kvizovima te im omogućava pristup svim informacijama o održanim kvizovima kao i o kvizovima koji će se održati.

1.2 Ograničenja sustava

Za korištenje ovog sustava korisnik treba imati pristup internetu.

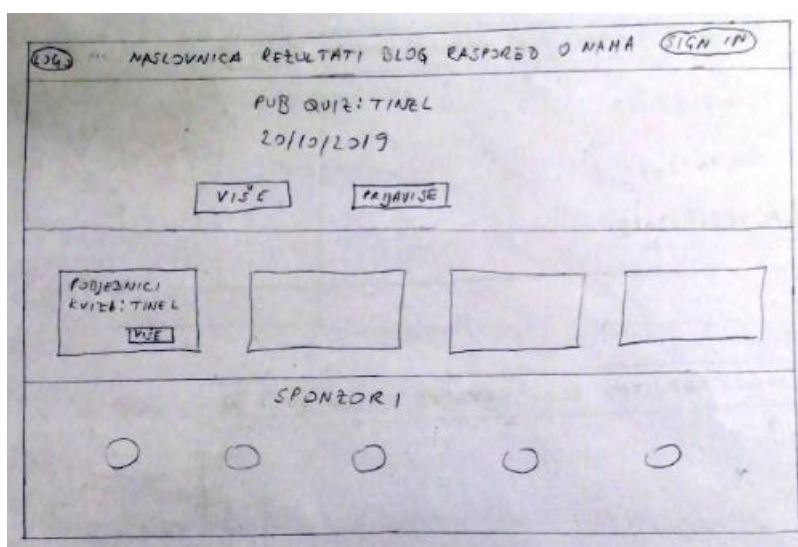
1.3 Zahtjevi sustava

- Aplikacija će se koristiti iz web preglednika
- Aplikacija će se koristiti na uređajima različite veličine (smartphones, tableti, laptop i desktop računala)
- Korisnik može pretraživati/filtrirati proizvode ili usluge
- Broj proizvoda/usluga koje nudite putem web aplikacije veći je od 20
- Korisnik će koristiti aplikaciju kao gost ili će se logirati u vlastiti profil
- Broj javnih stranica (one stranice koje ne zahtijevaju logiranje u sustav) je 5
- Jedna od javnih stranica je blog (blog mora sadržavati minimalno 20 postova koje mogu uključivati slike, videa, code snippet-e)

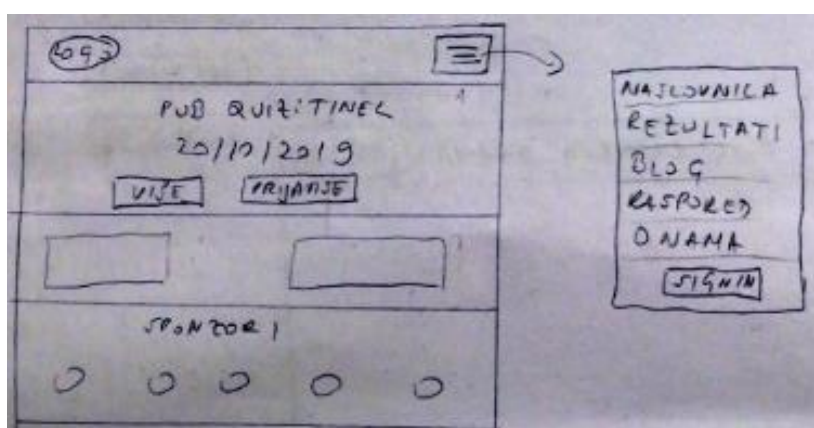
2. LOW-FIDELITY GRAFIČKI PROTOTIP

Prvi korak u izradi projekta je izrada low-fidelity prototipa. Cilj low-fidelity prototipa nije prikazati izgled finalnog proizvoda već je to jednostavni način prikazivanja koncepata dizanja u svrhu početnog testiranja.

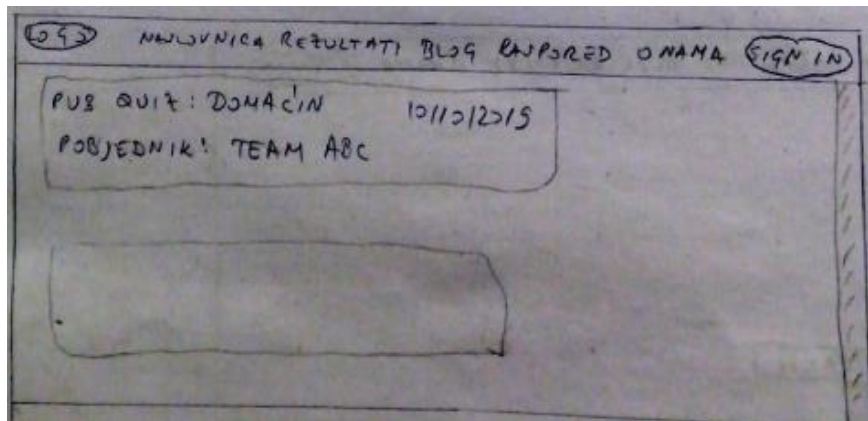
U low-fidelity prototipu prikazano je 5 stranica s verzijama za računalo i naslovna stranica za mobilni uređaj.



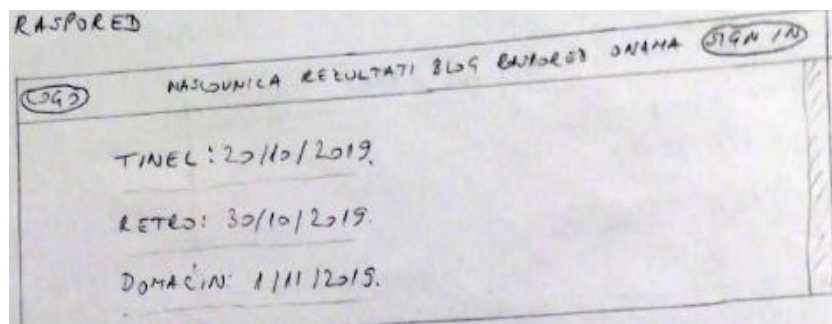
Slika 1 - Naslovnica (računalo)



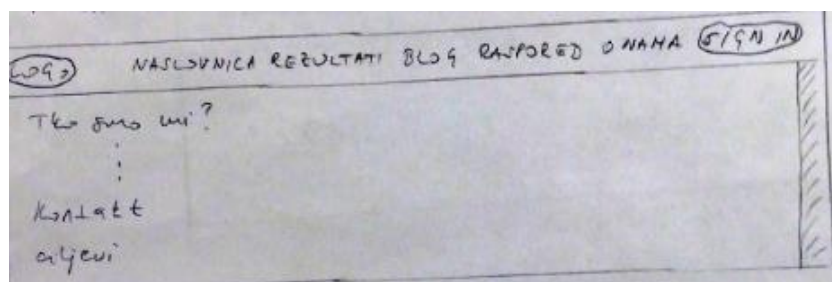
Slika 2 - Naslovnica (mobitel)



Slika 3 – Rezultati



Slika 4 – Raspored

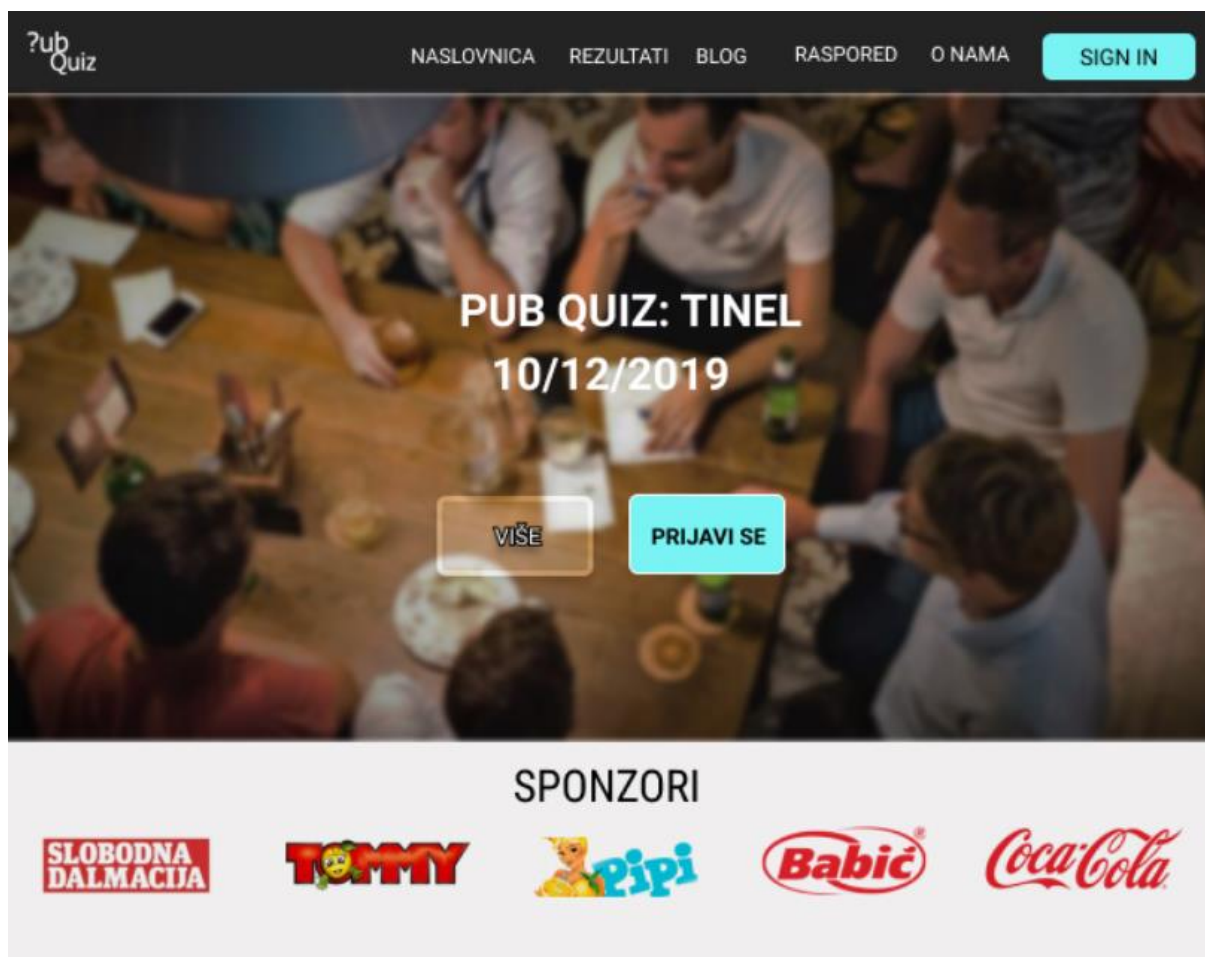


Slika 5 - O nama

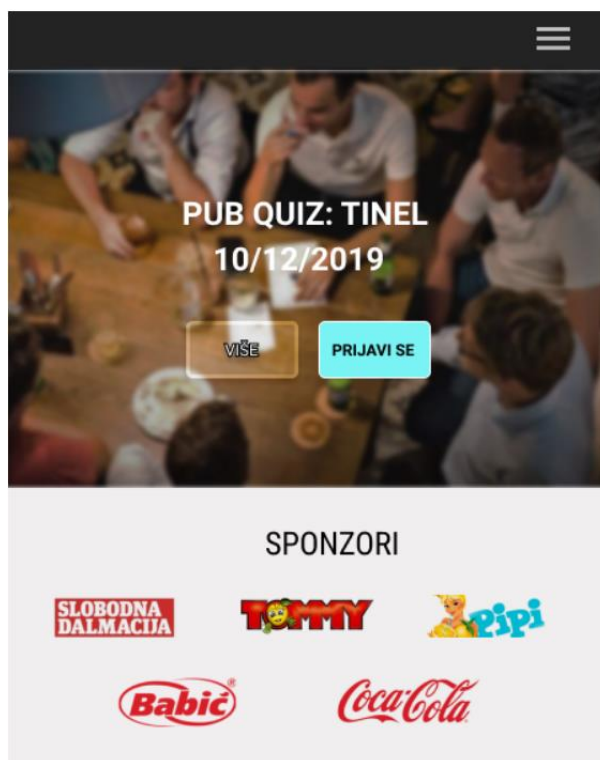
3. HIGH-FIDELITY PROTOTIP

U drugom koraku projekta izrađen je high-fidelity prototip. High-fidelity prototip je često interaktivan i funkcionalan te može korisnicima prikazati stvarni izgled finalnog proizvoda. Ovo je faza u kojoj je najbolje vršiti evaluaciju zato što korisnik vidi stvarni izgled proizvoda, a promjene je još uvijek jednostavno uvesti.

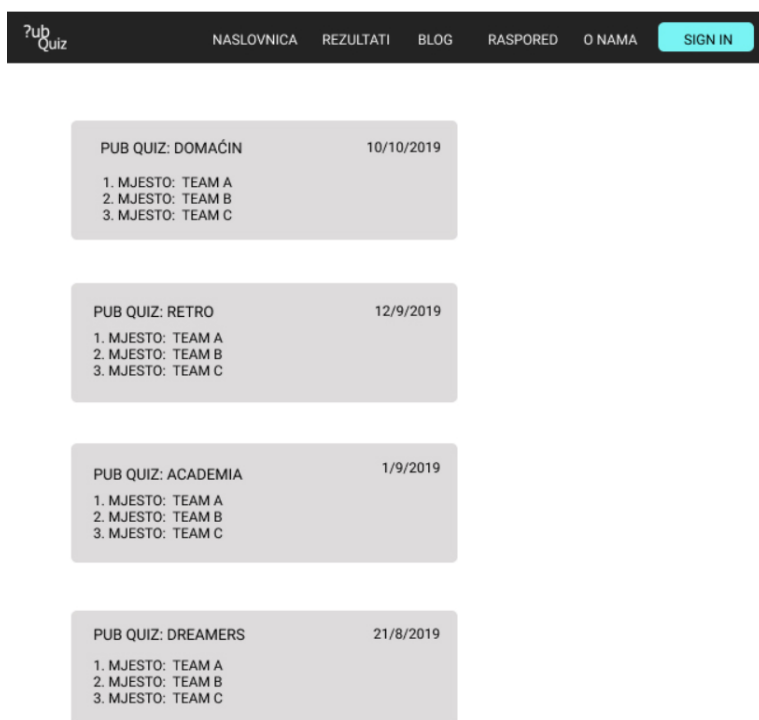
Prototip je izrađen u programu Figma koji osim dizajna pruža i mogućnost simuliranja ponašanja sučelja.



Slika 6 – Naslovnica (računalo)



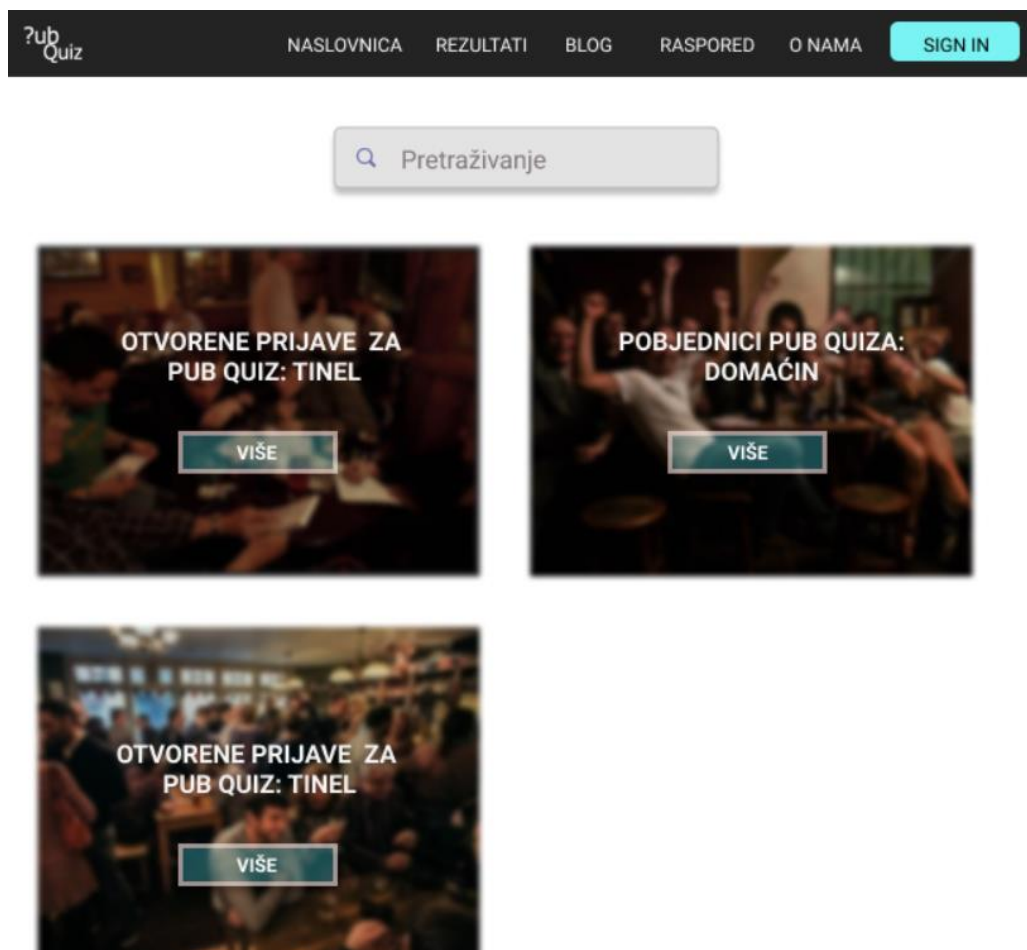
Slika 7 - Naslovnica (mobitel)



Slika 8 – Rezultati

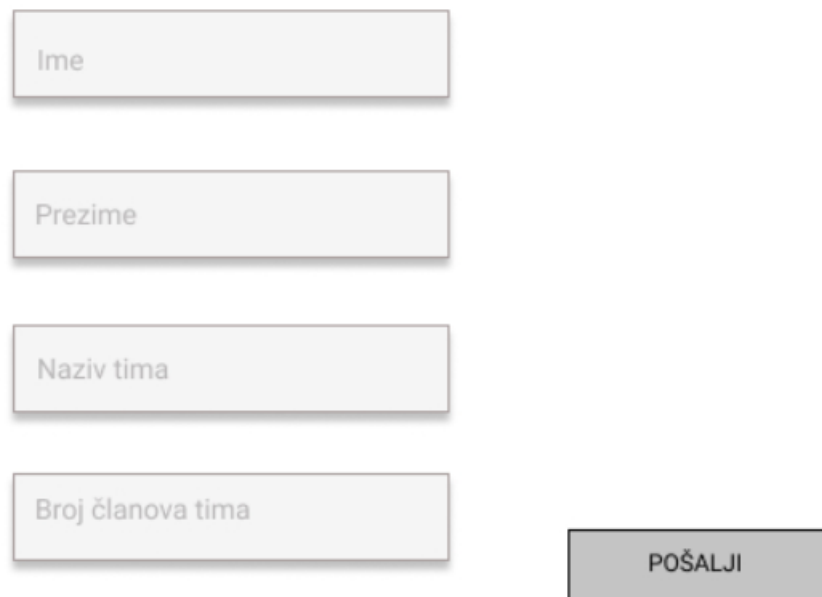
TINEL	20/10/2019 20:30
RETRO	30/10/2019 20:00
DOMAĆIN	1/11/2019 20:30
ACADEMIA	8/11/2019 21:00

Slika 9 – Raspored



Slika 10 – Blog

PRIJAVA ZA PUB KVIZ:



A registration form for a Pub Quiz. It consists of four text input fields stacked vertically, each with a light gray border and a subtle drop shadow. The labels 'Ime', 'Prezime', 'Naziv tima', and 'Broj članova tima' are centered within their respective fields. To the right of the bottom field is a gray button with the text 'POŠALJI' in black, all-caps.

Ime

Prezime

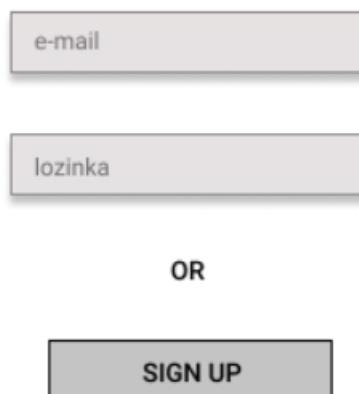
Naziv tima

Broj članova tima

POŠALJI

Slika 11 - Prijava na kviz

SIGN IN:



A sign-in form. It features two text input fields stacked vertically, each with a light gray border and a subtle drop shadow. The labels 'e-mail' and 'lozinka' are centered within their respective fields. Below the second field is the word 'OR' in black, all-caps. At the bottom is a gray button with the text 'SIGN UP' in black, all-caps.

e-mail

lozinka

OR

SIGN UP

Slika 12 – Prijava na stranicu

4. EVALUACIJA PROTOTIPA

Na temelju principa i heuristika dizajna poboljšan je prototip kako bi konačni proizvod imao što veću iskoristivost.

4.1 Heuristike iskoristivosti

Jacob Nielsen definirao je 10 heuristika iskoristivosti za korisnička sučelja. U ovome dijelu proći ćemo kroz njegove heuristike i vidjeti na koji način su implementirane u ovom projektu.

4.1.1 Podudarnost između stvarnog svijeta i sustava

Sustav mora govoriti korisnikovim jezikom, odnosno koristiti izraze, fraze i koncepte poznate korisniku.

Nakon što se korisnik prijavi na kviz, dobije obavijest da je prijava uspješno izvršena.

Prijava je uspješno izvršena!

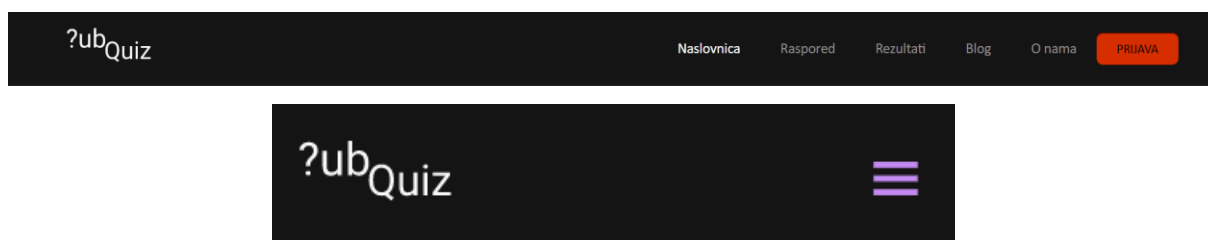
OK

Slika 13 - Podudarnost između stvarnog svijeta i sustava

4.1.2 Konzistentnost i standardi

Korisnici se ne bi trebali misliti znače li različite riječi, situacije ili akcije iste stvari. Sustav mora slijediti konvencije platforme.

Ovaj projekt namijenjen je za prikaz na web pregledniku te iz tog razloga koristimo standarde i konvencije specifične za prikaz podataka na webu. Navigacijska traka nalazi se na vrhu stranice. Kada koristimo prikaz za mobilne uređaje navigacijsku traku mijenjamo „hamburger“ botunom.



Slika 14 - Konzistentnost i standardi

4.1.3 Vidljivost statusa sustava

Sustav bi s prikladnom povratnom informacijom trebao informirati korisnika o tome što se događa. Tako primjerice, korisnik u navigacijskoj traci vidi na kojoj se stranici nalazi jer je oznaka stranice istaknuta svjetlijom bojom kao što se može vidjeti na prethodnoj slici.

Na sljedećoj slici može se vidjeti da korisnik zna što se događa na stranici. Također, kada se korisnik pokuša prijaviti koristeći neispravne podatke, pojavi se poruka koja informira korisnika da su podaci koje je unio neispravni.

Slika 15 - Vidljivost statusa sustava

Prilikom pretraživanja bloga, objave su raspodijeljene po stranicama kako bi se smanjila pretrpanost stranice. Korisnik zna na kojoj se stranici trenutno nalazi jer je oznaka stranice podcrtana.



Slika 16 - Vidljivost statusa sustava

4.1.4 Korisnička sloboda i kontrola

Korisnici često odaberu funkcionalnosti koje nisu željeli te je potrebno precizno definirati „izlaz u slučaju nužde“ kako bi napustili neželjeno stanje bez da moraju prolaziti kroz produženi dijalog.



Ukoliko korisnik klikne na prijavu, a ne želi se prijaviti, klikom na „x“ koji se nalazi u gornjem desnom kutu može se vratiti na prethodnu stranicu.

A login and sign-up form. At the top right is a close button 'x'. Below it are two tabs: 'Login' (active) and 'Sign Up'. There are two input fields: 'Email' with an envelope icon and 'Password' with a lock icon. Below the fields is a dark 'Log in' button. At the bottom is a link 'Forgot password?'.

Slika 17 - Korisnička sloboda i kontrola

Ako korisnik pritisne na botun „prijavi ekipu“ pojavi se stranica za prijavu ekipa i korisnik treba upisati određene podatke. Ako odluči odustati od prijave, to može napraviti pritiskom na botun „odustani“.

PRIJAVA ZA PUB QUIZ TINEL

 Cvite Fiskovića 3, Split  28. prosinca, 19:30

Odustani Pošalji



Slika 18 - Korisnička sloboda i kontrola

4.1.5 Sprječavanje grešaka

Sprječavanje grešaka bolje je od bilo kakve poruke o grešci. Sustav je potrebno dizajnirati na način da se eliminiraju moguće greške ili da se korisnika upozori o mogućim greškama.

Ukoliko korisnik ne unese neki podatak koji je potrebno unijeti za prijavu na kviz, dobije obavijest da neki podatak nije unesen ili da je unesen neispravno kao što je prikazano na sljedećoj slici.

PRIJAVA ZA PUB QUIZ TINEL

 Cvite Fiskovića 3, Split  28. prosinca, 19:30

Unesite ime ekipe

Broj članova ekipe ne smije biti veći od 5

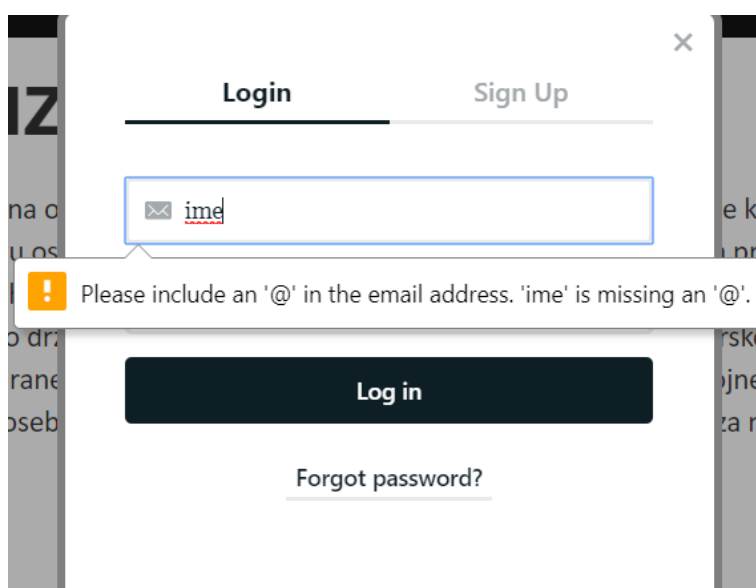
Unesite važeću e-mail adresu

Slika 19 - Sprječavanje grešaka

4.1.6 Detekcija i oporavak od grešaka

Obavijesti o greškama moraju biti napisane razumljivim jezikom (bez kodova), precizno prikazani problem i moraju uključivati potencijalni način rješavanja problema.

Dok korisnik upisuje podatke za prijavu, pojavi se prozorčić koji korisnika upozorava na uvjet o tom podatku. Prozorčić se makne tek kada korisnik ispuni uvjet za taj podatak.

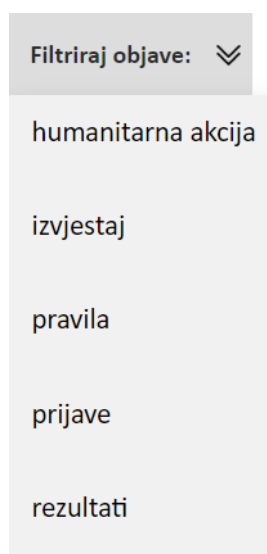


The screenshot shows a login interface with two tabs: "Login" (active) and "Sign Up". Below the tabs is an email input field containing the text "ime". A red dashed line underlines the "e" in "ime". A tooltip with an orange exclamation mark icon is displayed below the input field, containing the text: "Please include an '@' in the email address. 'ime' is missing an '@'." Below the input field is a dark blue "Log in" button. At the bottom of the form is a link that says "Forgot password?".

Slika 20 - Detekcija i oporavak od grešaka

4.1.7 Prepoznavanje umjesto prisjećanja

Sustav treba minimizirati količinu podataka koju korisnik treba pamtit. Korisnik ne bi trebao pamtit podatke iz jednog dijaloga u drugi. Instrukcije za korištenje sustava trebaju biti vidljive kada je to prikladno. Na sljedećoj slici vidi se da korisnik može vidjeti po kojim temama može filtrirati objave.



Slika 21 - Prepoznavanje umjesto prisjećanja

4.1.8 Fleksibilnost i efikasnost korištenja

Akceleratori (često neviđeni od strane novih korisnika) mogu ubrzati interakcije iskusnih korisnika sa sustavom. Na taj način sustav može odgovarati i novim i iskusnim korisnicima.

Zbog jednostavnosti aplikacije i nedostatka funkcionalnosti, na ovom primjeru nije moguće implementirati akcelerator.

4.1.9 Estetika i minimalistički dizajn

Dijalozi ne bi trebali sadržavati nebitne informacije. Svaki dodatni podatak natječe se s važnim podacima i smanjuje im vrijednost.

Na Slika 6 može se vidjeti minimalistički dizajn. Korisnik se na naslovnoj stranici može prijaviti na kviz ili pročitati dodatne informacije o tom kvizu.

4.1.10 Pomoć i dokumentacija

Iako bi bilo bolje da je sustav dizajniran na način da ga je moguće koristiti bez dodatne dokumentacije, nekada ju je nemoguće izbjeći. Pomoć mora biti lako dostupna i jasno objašnjavati funkcije koje su potrebne korisniku.

Zbog jednostavnosti aplikacije pomoć nije implementirana.

4.2 CRAP principi

CRAP je skup jednostavnih principa dizajna koje možemo pratiti kako bi napravili razumno dobar dizajn.

4.2.1 Contrast

Važni elementi trebaju biti naglašeni kako bi se istaknuli u odnosu na nevažne.

Na naslovnoj stranici istaknut je botun „Prijavi ekipu“ te naslov kviza što se može vidjeti na sljedećoj slici.



Slika 22 - Contrast

4.2.2 Repetition

Ponavljanje dizajna kroz sučelje je važno za stvaranje jedinstva među elementima i održavanje konzistentnosti.

U high-fidelity prototipu na Slika 6 vidimo da se različiti elementi prikazuju na slične načine. Za prijavu na kviz i prijavu na stranicu koriste se iste botuni. U finalnom projektu taj je problem riješen na način da su promijenjene boje botuna što se može vidjeti na prethodnoj slici.

4.2.3 Alignment

Iako na ekranu ne postoje crte, ljudsko oko povezuje elemente te je važno da su oni pravilno poravnati kako bi korisnici bolje reagirali na predloženi dizajn.

Na stranici „O nama“ može se vidjeti centralno poravnanje.

PUB QUIZ SPLIT

Pub Quiz Split je krovna organizacija svih kvizaša iz Splitsko - dalmatinske županije koju su 2013. godine kao neprofitnu udrugu osnovali kviz entuzijasti i dugogodišnji pub kvizaši s ciljem promoviranja kulture kvizova i povezivanja hrvatskih kvizaša s međunarodnom scenom. PQS redovno organizira: Svjetsko kviz prvenstvo, Ekipno državno prvenstvo, Prvenstvo Hrvatske u parovima, Juniorsko svjetsko prvenstvo i Specijalizirane tematske kvizove. Uz ove službene, PQS organizira brojne humanitarne i pub kvizove, od kojih je poseban onaj u Studentskom centru koji služi kao platforma za mlade kvizaše.

CILJEVI

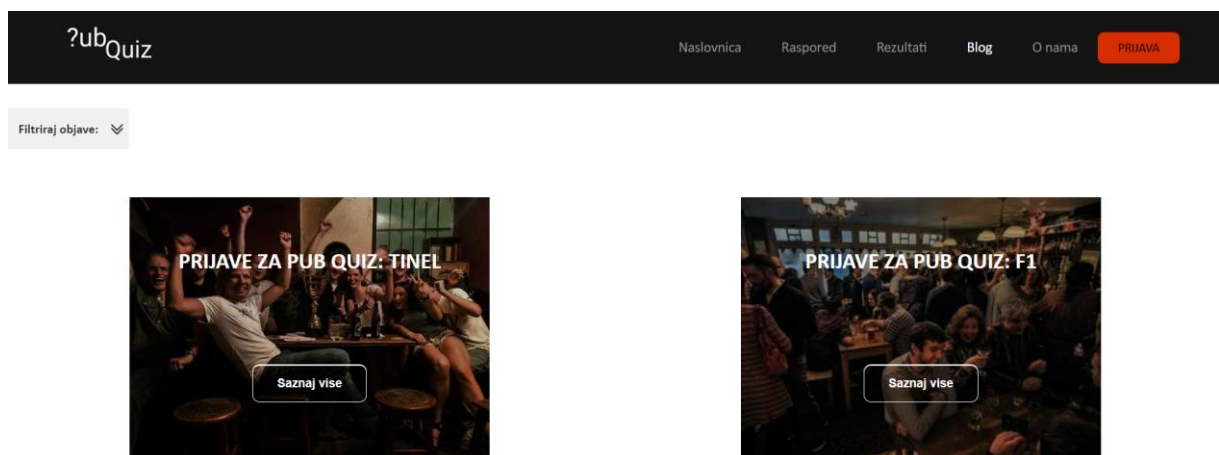
- Promoviranje i poticanje kulture kvizova u svim inačicama (televizijski, internet, pub i dr.)
- Promoviranje i poticanje općenito kulture stjecanja širokih područja znanja i opće svakodnevne informiranosti
- Promoviranje i poticanje kritičkog načina razmišljanja i vrednovanja primljenih informacija
- Promoviranje i poticanje ravnopravnosti spolova u kviz kulturi
- Promoviranje i poticanje kritičkog načina razmišljanja i vrednovanja primljenih informacija
- Promoviranje i poticanje ravnopravnosti spolova u kviz kulturi
- Promoviranje i poticanje kritičkog načina razmišljanja i vrednovanja primljenih informacija
- Promoviranje i poticanje ravnopravnosti spolova u kviz kulturi

Slika 23 – Alignment

4.2.4 Proximity

Povezane elemente važno je staviti jedne do drugih kako ne bi bilo zabune kojoj cjelini pripadaju.

Svaka novost ima sliku, naslov i botun koji nas vodi na cijeli članak. Naslov i botun nalaze se unutar slike kako ne bi došlo do zabune što čemu pripada.



Slika 24 – Proximity

4.3 Low-level teorije

Low-level teorije kao što su Fitts' law i Hick's law predviđaju čovjekovo ponašanje i definiraju pravila koja olakšavaju korištenje sustava.

4.3.1 Fitt's law

Fitts' law govori da se s povećanjem širine objekta vrijeme potrebno da mišem dođemo do tog objekta smanjuje. Po Fittsu, elementi na rubu ekrana imaju beskonačnu širinu te do njih dolazimo instantno.

Primjeri Fittsovog zakona su dodavanje paddinga na linkove kako bi imali efektivno veću površinu koju je moguće kliknuti te veličina botuna koje je moguće lako kliknuti.

4.3.2 Hick's law

Hick'sov zakon govori da se povećanjem broja izbora povećava vrijeme donošenja odluke.

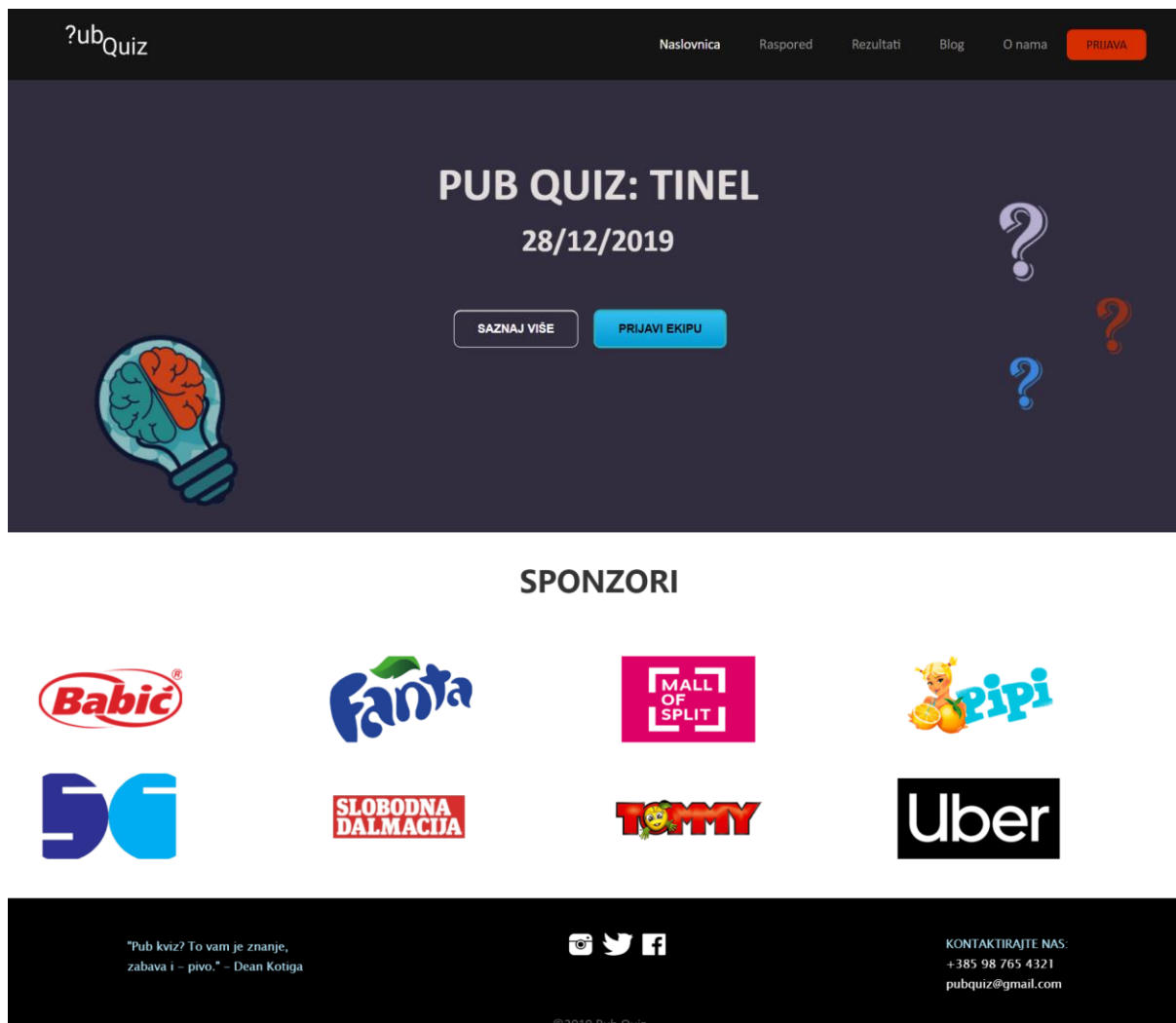
Primjer Hick'sovog zakona vidi se na sljedećoj slici. Na naslovnici korisnik može odabrati želi li pročitati više o kvizu ili želi li se prijaviti na kviz. Botun za pročitati nešto više o kvizu je transparentan i time manje uočljiv na stranici dok je botun za prijavu na kviz istaknut jer je važniji od botuna za pročitati više čime se smanjuje vrijeme izbora korisnika.



Slika 25 - Hick'sov zakon

5. IMPLEMENTACIJA PROTOTIPA

Nakon što je evaluiran dizajn i donesene potrebne promjene uslijedila je faza implementacije. Sustav je implementiran koristeći Gatsby i ReactJS.



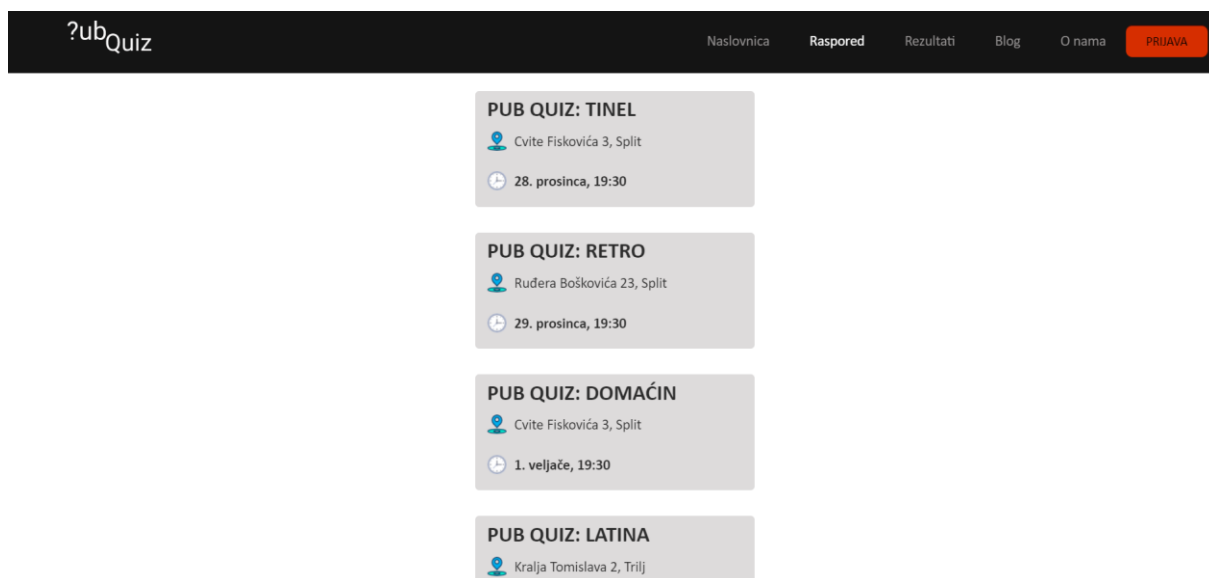
Slika 26 – Naslovnica



SPONZORI



Slika 27 - Naslovnica (mobitel)



Slika 28 – Raspored

PUB QUIZ: TINEL

Cvite Fiskovića 3, Split

28. prosinca, 19:30

PUB QUIZ: RETRO

Ruđera Boškovića 23, Split

29. prosinca, 19:30

Slika 29 - Raspored (mobitel)

?ubQuiz

Naslovnica
Raspored
Rezultati
Blog
O nama
PRUŽAVA

PUB QUIZ: DOMAĆIN
10/10/2019

1. MJESTO: TEAM A
2. MJESTO: JABLANI
3. MJESTO: VOJKO

PUB QUIZ: RETRO
1/10/2019

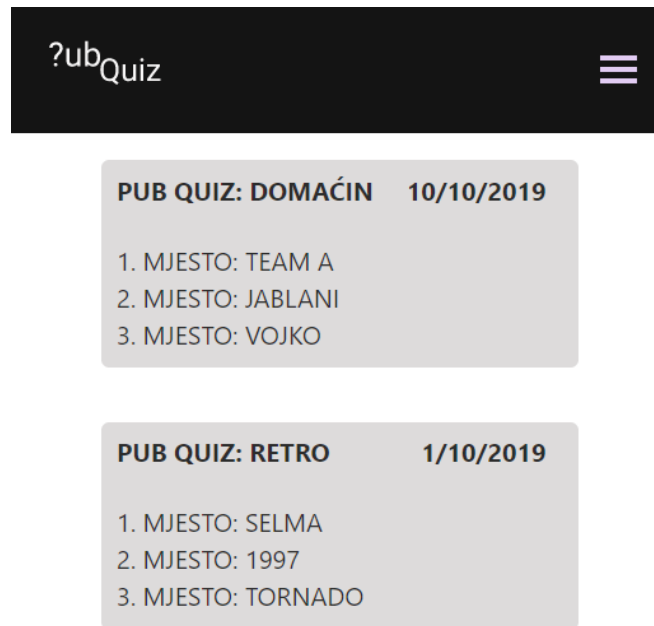
1. MJESTO: SELMA
2. MJESTO: 1997
3. MJESTO: TORNADO

PUB QUIZ: DREAMERS
1/9/2019

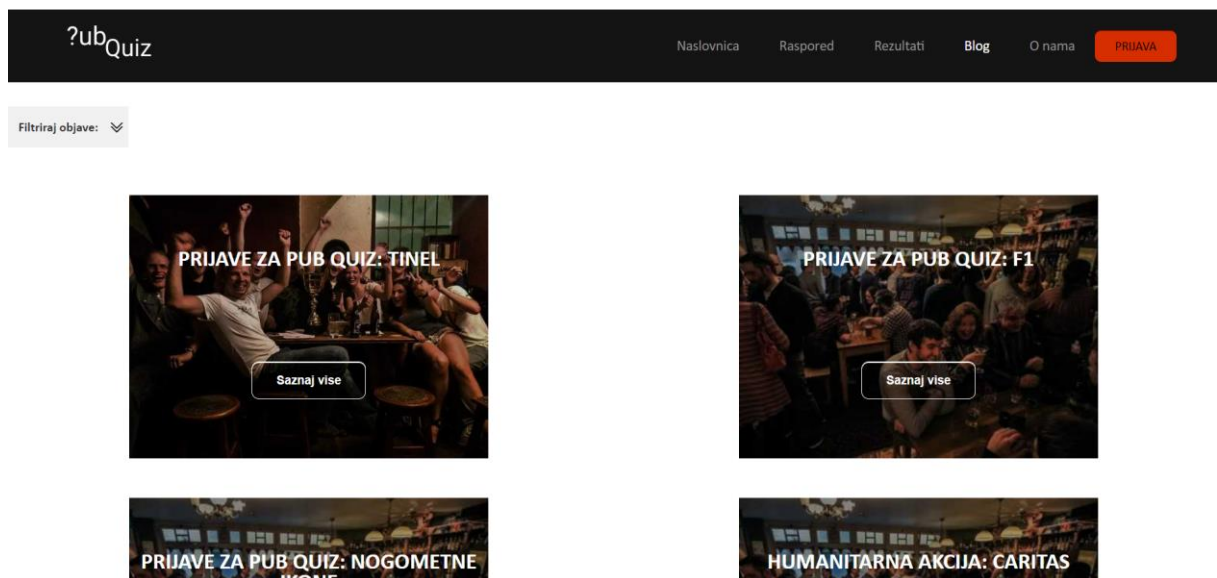
1. MJESTO: TORNADO
2. MJESTO: KAKO TO
3. MJESTO: LET3

PUB QUIZ: TINEL
11/8/2019

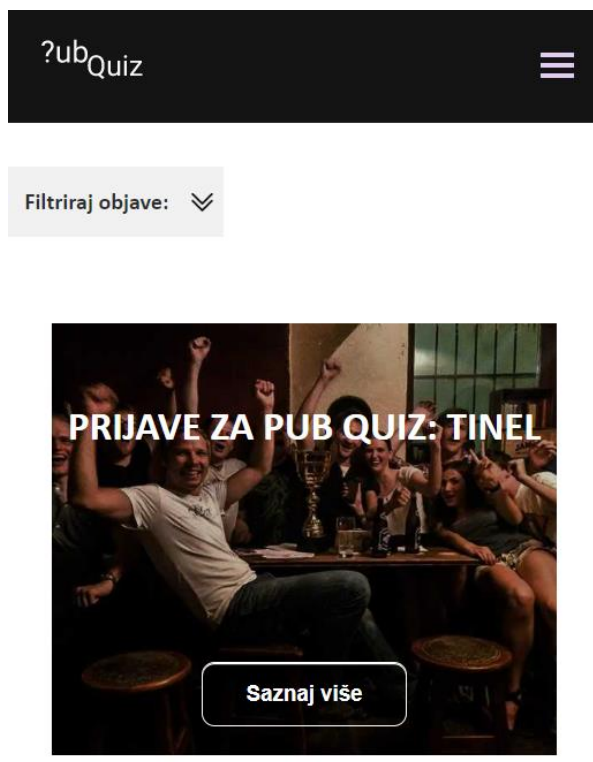
Slika 30 – Rezultati



Slika 31 - Rezultati (mobitel)



Slika 32 – Blog



Slika 33 - Blog (mobitel)

?ubQuiz
Naslovnica
Raspored
Rezultati
Blog
O nama
PRIJAVA

PUB QUIZ SPLIT

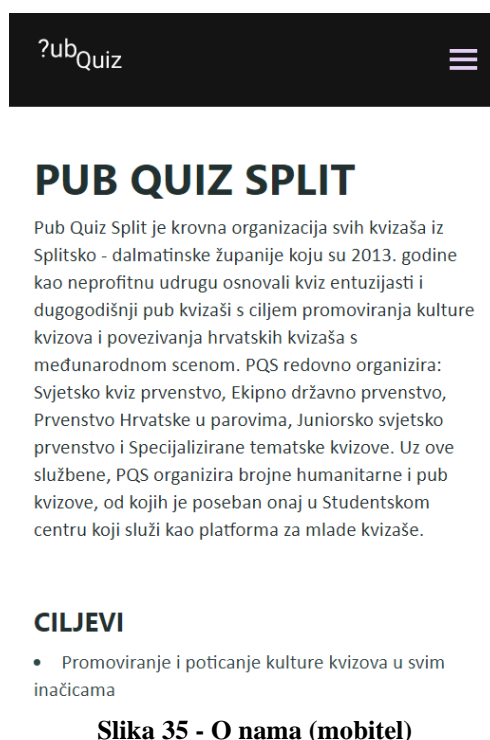
Pub Quiz Split je krovna organizacija svih kvizaša iz Splitsko - dalmatinske županije koju su 2013. godine kao neprofitnu udrugu osnovali kviz entuzijasti i dugogodišnji pub kvizaši s ciljem promoviranja kulture kvizova i povezivanja hrvatskih kvizaša s međunarodnom scenom. PQS redovno organizira: Svjetsko kviz prvenstvo, Ekipno državno prvenstvo, Prvenstvo Hrvatske u parovima, Juniorsko svjetsko prvenstvo i Specijalizirane tematske kvizove. Uz ove službene, PQS organizira brojne humanitarne i pub kvizove, od kojih je poseban onaj u Studentskom centru koji služi kao platforma za mlade kvizaše.

CILJEVI

- Promoviranje i poticanje kulture kvizova u svim inačicama (televizijski, internet, pub i dr.)
- Promoviranje i poticanje općenito kulture stjecanja širokih područja znanja i opće svakodnevne informiranosti
- Promoviranje i poticanje kritičkog načina razmišljanja i vrednovanja primljenih informacija
- Promoviranje i poticanje ravnopravnosti spolova u kviz kulturi
- Promoviranje i poticanje kritičkog načina razmišljanja i vrednovanja primljenih informacija
- Promoviranje i poticanje ravnopravnosti spolova u kviz kulturi
- Promoviranje i poticanje kritičkog načina razmišljanja i vrednovanja primljenih informacija
- Promoviranje i poticanje ravnopravnosti spolova u kviz kulturi



Slika 34 - O nama



Slika 35 - O nama (mobitel)

×

Login

Sign Up

Email

Password

Log in

Forgot password?

Slika 36 - Prijava i registracija

?ubQuiz

Naslovnica

Raspored

Rezultati

Blog

O nama

PRIJAVA

PRIJAVE ZA PUB QUIZ: TINEL

24.12.2019



U subotu, 28.12.2019, u kafiću TINEL organizira se opći kviz znanja. Kviz počinje u 20:30. Prijave su otvorene. Prijaviti se možete [ovdje](#). Veselimo se vašem dolasku!

Slika 37 - Objava na blogu

PRIJAVE ZA PUB QUIZ: TINEL

24 12 2019





U subotu, 28.12.2019, u kafiću TINEL organizira se opći kviz znanja. Kviz počinje u 20:30. Prijave su otvorene. Prijaviti se možete [ovdje](#). Veselimo se vašem dolasku!

Josip Mileta



Slika 38 - Objava na blogu (mobitel)

PRIJAVA ZA PUB QUIZ TINEL

 Cvite Fiskovića 3, Split  28. prosinca, 19:30

Odustani Pošalji

Slika 39 - Prijava ekipe na kviz

PRIJAVA ZA PUB QUIZ TINEL



Cvite Fiskovića 3, Split



28. prosinca, 19:30

Odustani

Pošalji

Slika 40 - prijava ekipe na kviz (mobitel)

6. ZAKLJUČAK

Kroz postupak validacije prototipa vidimo da je važno izraditi prototip kako ne bismo ulagali resurse i vrijeme u nešto što ćemo na kraju morati promijeniti.

Iako dizajn mnogima nije prirodno usađen, svatko može, koristeći navedena pravila i principe, napraviti zadovoljavajući dizajn koji će biti intuitivan i jednostavan za korištenje.