

SVEUČILIŠTE U SPLITU, FAKULTET ELEKTROTEHNIKE  
STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

## MUSIC SPLIT

Web aplikacija za pregled I kupovinu glazbenih instrumenata I proizvoda

**Kolegij:**

Korisnička sučelja (250)

**Mentor:**

Mario Čagalj

**Studenti:**

Ivan Žunabović

Sandro Jažo

Split, siječanj 2020.

## Contents

1	UVOD .....	1
2	LOW FIDELITY PROTOTIP .....	2
3	HIGH FIDELITY PROTOTIP .....	5
4	IMPLEMENTACIJA .....	8
4.1	Podaci .....	8
4.2	Izgradnja.....	8
4.3	Deploy.....	8
5	EVALUACIJA .....	9
5.1	Početna stranica.....	9
5.2	Predavanja i događaji .....	13
5.3	Store.....	15
5.4	Blog .....	17
5.5	Prijava .....	18
	ZAKLJUČAK.....	19

## 1 UVOD

Na području grada Splita nalaze se brojni *music shop*-ovi s različitim ponudama glazbenih instrumenata, različitih kvaliteta web stranica koje omogućuju online kupnju.

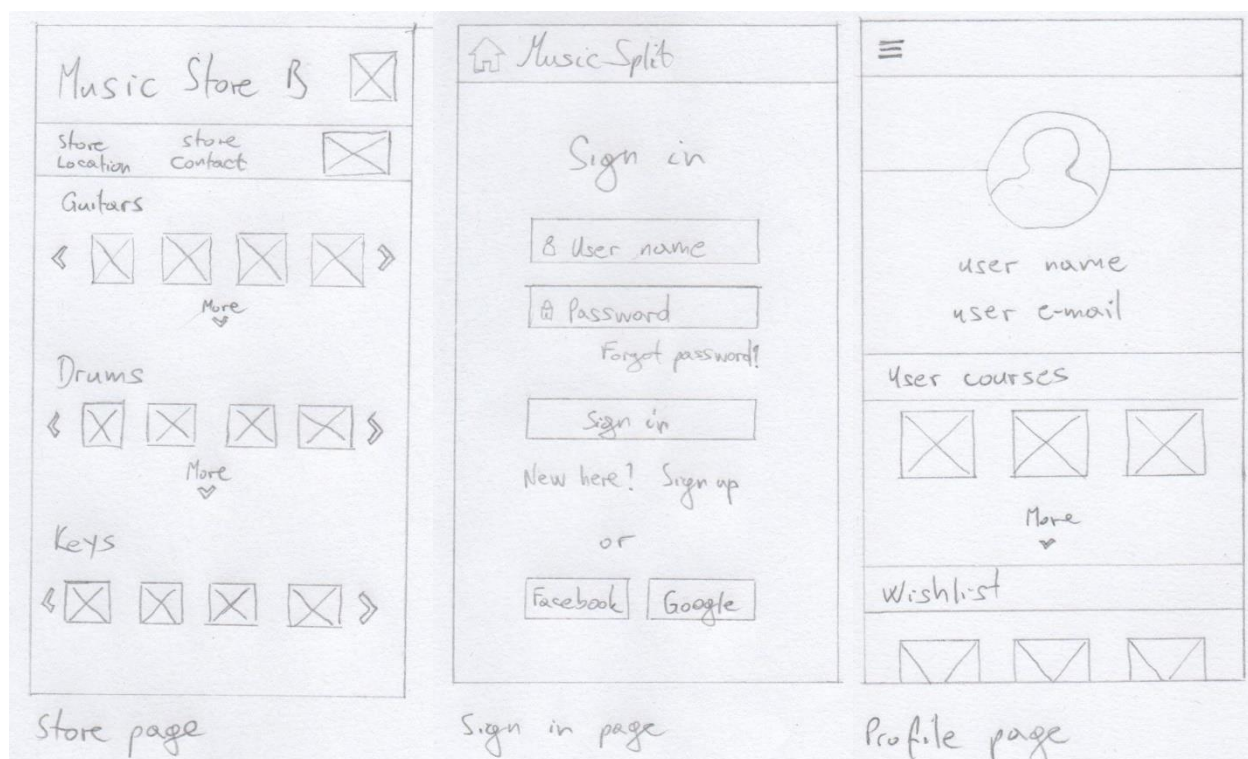
Neujednačenost usluga koje pružaju različiti *music shop*-ovi te kvalitete web stranica pojedinih shop-ova nastoje se ispraviti i unaprijediti jednim zajedničkim sustavom. Projekt se zasniva na ideji univerzalne stranice za sve *music shop*-ove kako bi usluga bila kvalitetnija u pogledu online kupovine i pregleda proizvoda.

Ujednačenost prikaza usluga to kvalitete pružanja usluga online kupovine značajna je u današnjem svijetu koji se zasniva na online uslugama.

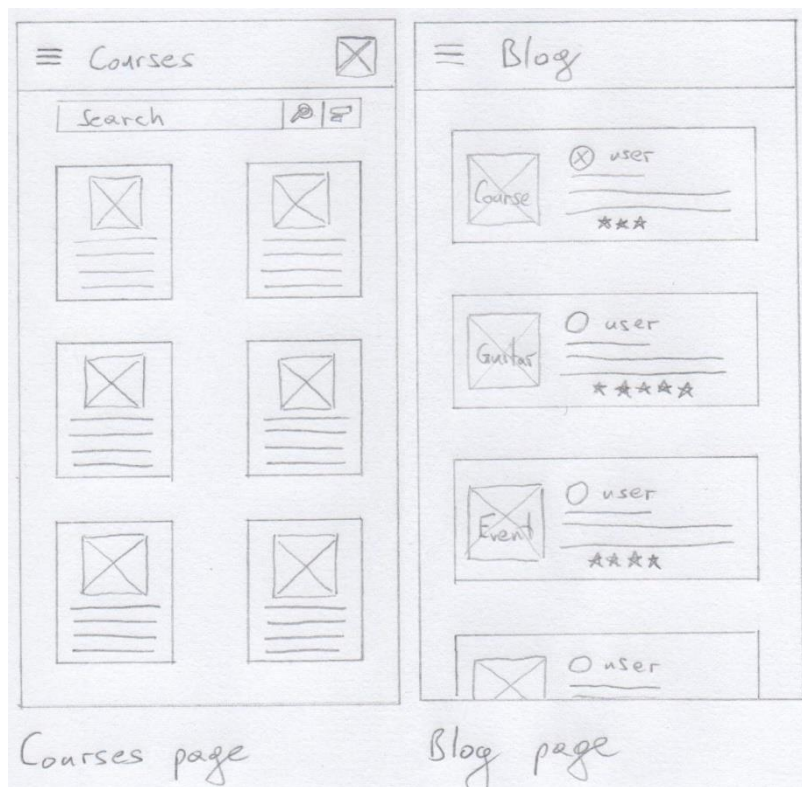
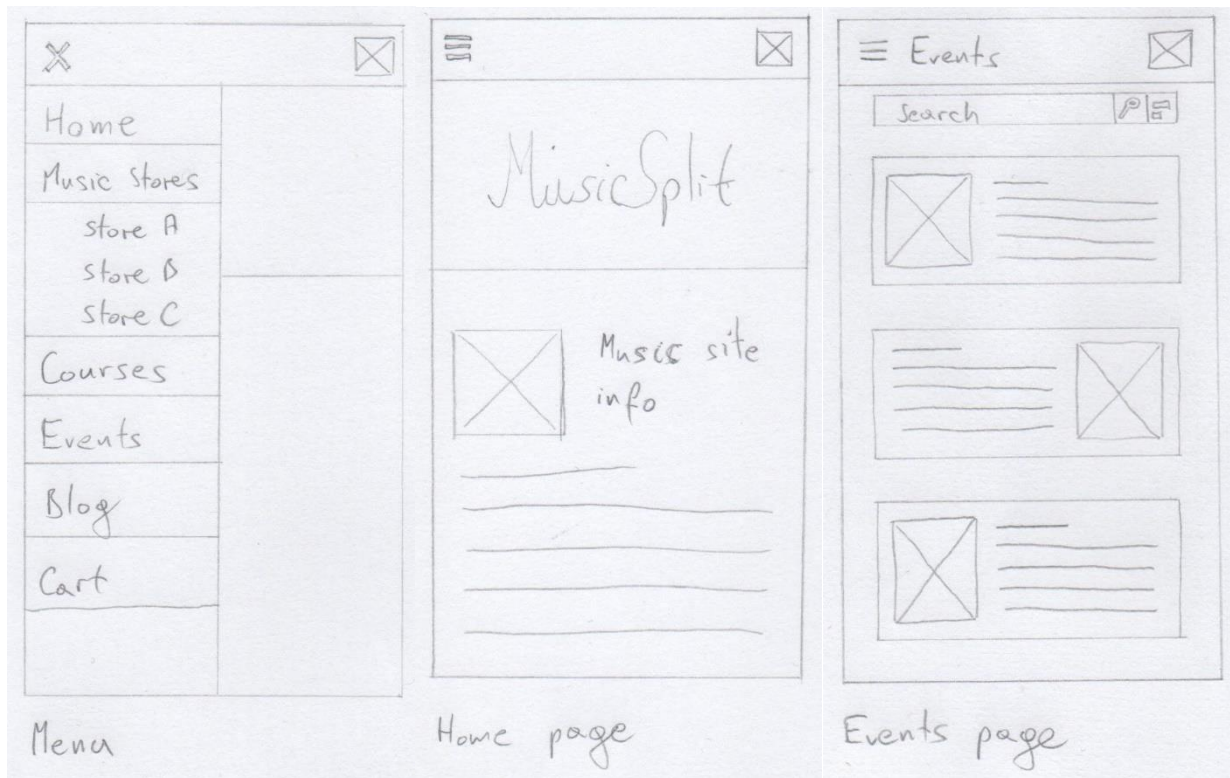
## 2 LOW FIDELITY PROTOTIP

Osnovni korak za izradu projekta je izrada *low fidelity* prototipa. Prototip je namijenjen testiranju funkcionalnosti koje su prethodno određene. Fokus nije na dizajnu, stoga su prikazani samo osnovni oblici, osnovna hijerarhija i raspored elemenata. Za potrebe ovoga projekta *low fidelity* prototip je rađen kao skica na papiru. Navedeni prototip potpomaže određivanju najpotrebnijih elemenata. Time se prije samog početka implementacije i kodiranja ima osnovna ideja kako treba izgledati završni proizvod.

U nastavku je na slikama prikazan *low fidelity* prototip ovog projekta.



Slika 2.1 Low fidelity mobilna verzija



Slika 2.2 Low Fidelity mobilna verzija

🏠 Music Split

## Sign in

User name

Password

[Forgot password?](#)

New here? [Sign up](#)

or

Sign in page

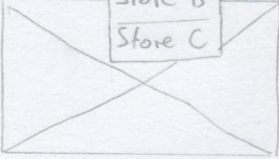
# Music Shop

Home	Stores	Courses	Events	Blog	Cart
------	--------	---------	--------	------	------

Store A

Store B

Store C



## Music site info

---

---

---

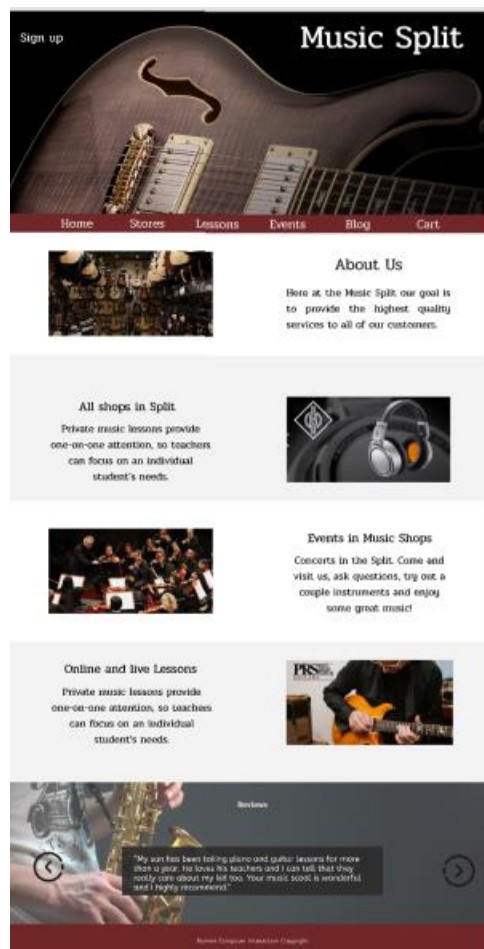
Home page.

Slika 2.3 Low Fidelity desktop verzija

### 3 HIGH FIDELITY PROTOTIP

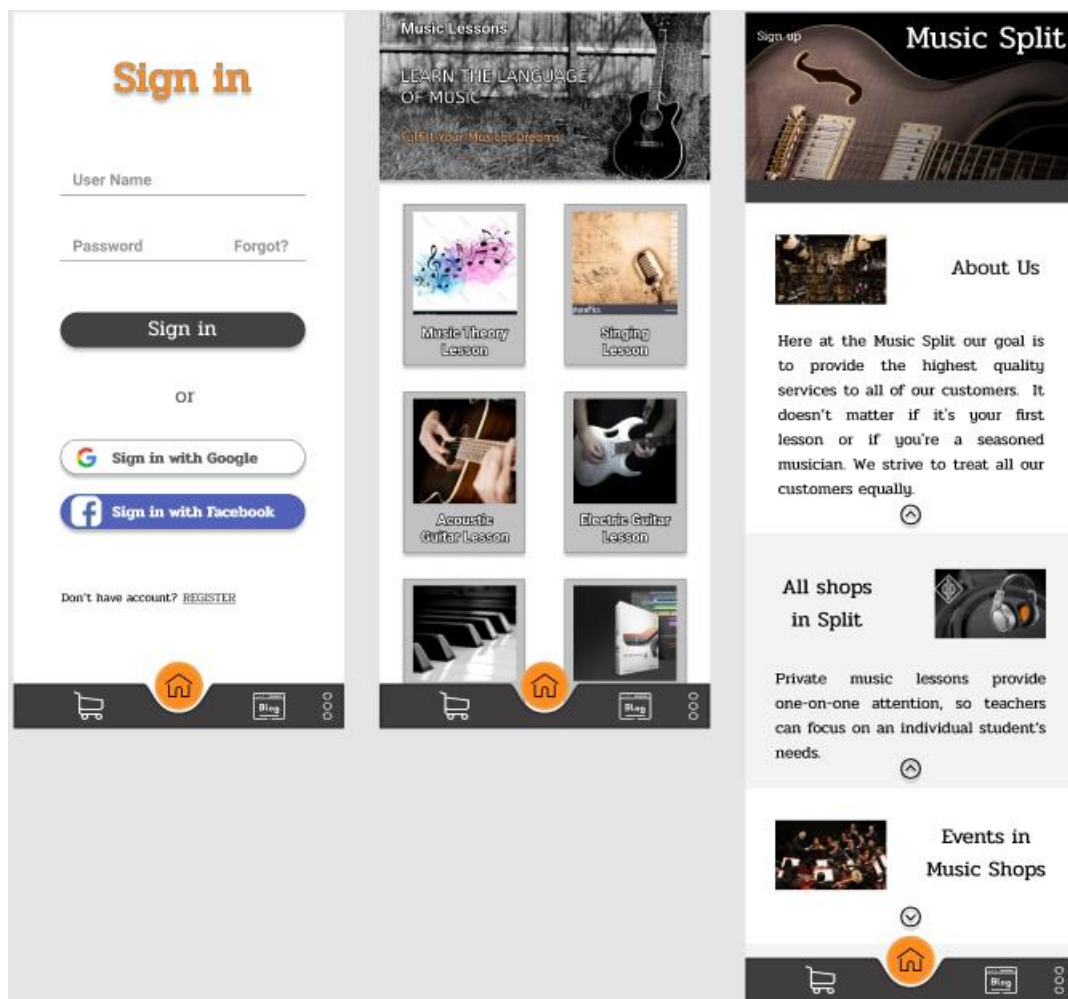
High fidelity je funkcionalan i interaktivan prototip. Izgled prototipa uvelike odgovara izgledu završnog proizvoda, međutim nez implementacije. Poželjan je za korisničko testiranje. Postoje brojni, različiti alati za izradu ovakvog tipa prototipova. Za potrebe ovog projekta korišten je alat Figma. Prototip se koristi za prikupljanje Kritika i povratnih informacija o određenoj komponenti ili element stranice.

Na sljedećim slikama je prikazan početni *high fidelity* prototip izrađen za potrebe ovog projekta.



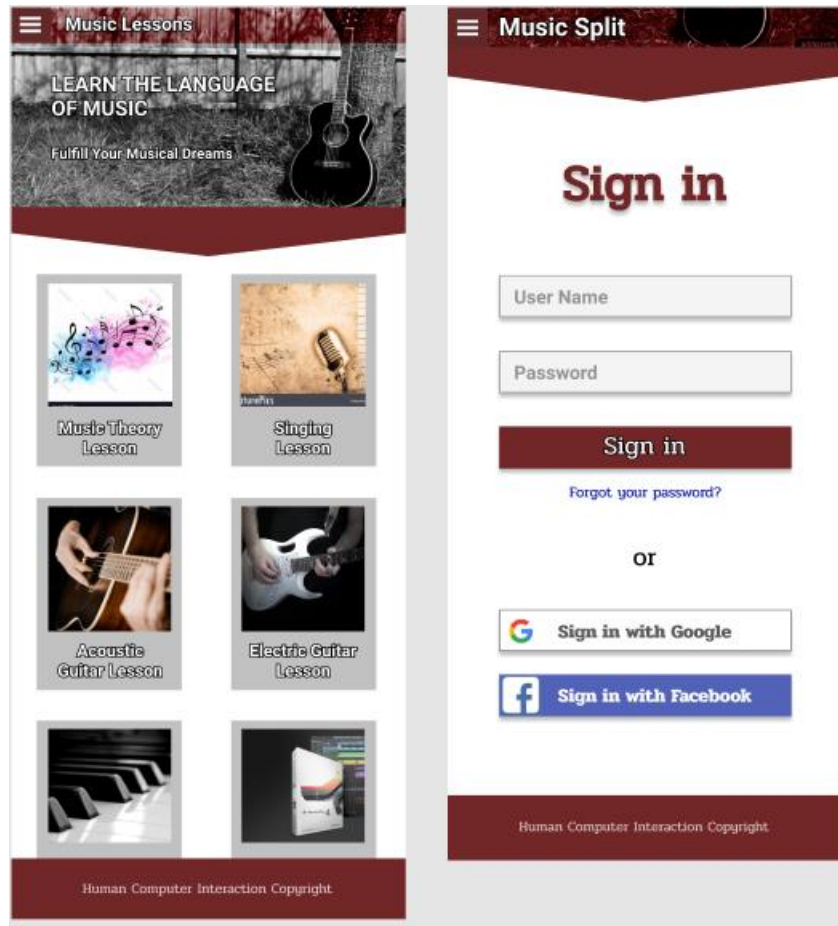
Slika 3.1 High fidelity prototip





Slika 3.2 High fidelity prototip mobilna verzija





Slika 3.3 High fidelity prototip mobilna verzija

## 4 IMPLEMENTACIJA

Za konačnu implementaciju navedene ideje korišten je Gatsby.js *framework* koji se zasniva na Reactu. Glavna prednost navedenog *framework*-a je mogućnost brze izrade responzivnih stranica i aplikacija.

### 4.1 Podaci

Za referenciranje i korištenje resursa projekta korišten je GraphQL jezik upita koji omogućava deklarativno izražavanje. GraphQL-om se upiti izravno vrše nad datotečnim resursima, bez posredne baze podataka za njihovu organizaciju i njihovo upravljanje.

Najčešći tipovi datoteka nad kojima su vršeni GraphQL upiti su uglavnom slike, te različite JSON datoteke.

### 4.2 Izgradnja

Tijekom realizacije ključno je bilo razložiti sustav na različite komponente kako bi se sve moglo realizirati pisanjem što manje redundantnog koda i korištenjem principa reusability (ponovnog korištenja) dijelova koda. Za samu realizaciju pojedinih komponenti korištena je kombinacija HTML tag-ova s JavaScript programskim jezikom koja tvori sintaksu pod nazivom JSX. Za samo dodjeljivanje stilova i uređivanje komponenti, korišten je CSS.

U konačnici cilj je postići modularnosti i apstrakciju koda što uvelike potpomaže pri organizaciji i razvoju većih web stranica.

### 4.3 Deploy

Github je korišten za verzioniranje projekta, međutim osim toga pogodio je i za deploy stranice. Korišten je Netlify kako bi se deploy-alo stranicu odmah izravno iz github repozitorija.

## 5 EVALUACIJA

Kao osnovu za evaluaciju aplikacije koristit ćemo sedam osnovnih principa dizajna:

- Visibility (Vidljivost) – mogu li to vidjeti?
- Feedback (Povratne informacije) – što to radi sada?
- Constraints (Ograničenja) – zašto to ne mogu učiniti?
- Mapping (Mapiranje) – gdje sam i gdje mogu ići?
- Consistency (Konzistentnost) – mislim da sam ovo već vidio?
- Affordance (Pristupačnost) – kako to koristim?
- Mental models (Mentalni modeli) – mislim da znam kako ovo radi?

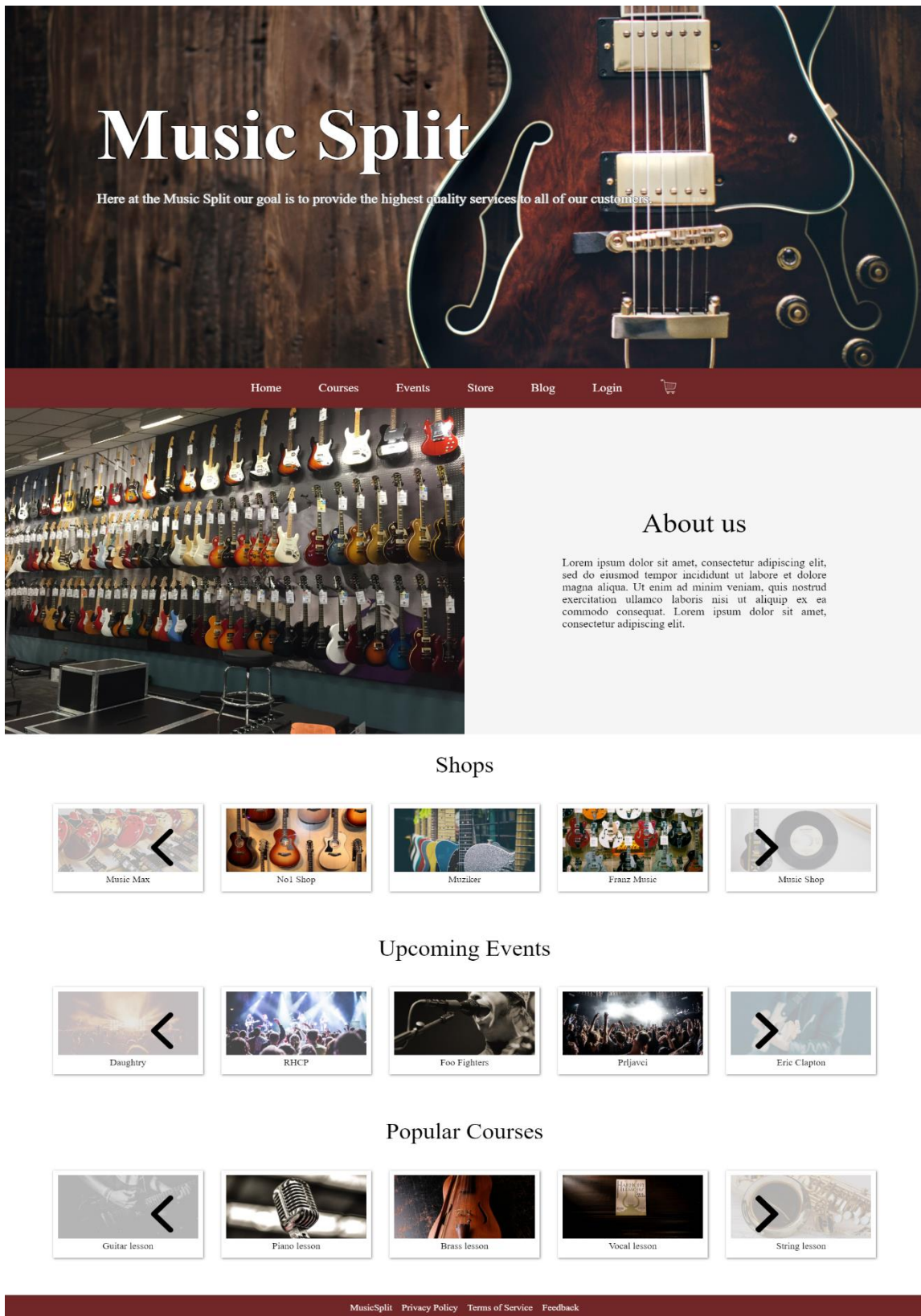
Navedeni principi služe kao prijedlog kako postići „dobar“ dizajn, nisu svi principi nužni i ne mora ih se strogo pratiti. Ovisno o kojim se stranicama radi primjenjuju se principi relativni za tu stranicu. Pri izradi dizajna aplikacije koristi se još i Fittsov zakon te Hick-Hymanov zakon. Fittsov zakon odnosi se na optimizaciju veličine površine koju želimo stisnuti u odnosu na udaljenost pozicije miša do površine. Hick-Hymanov zakon odnosi se na grupiranje izbora da se smanji vrijeme odluke korisnika. Kao smjernica pri dizajniranju koristi se i C.R.A.P. metoda koja uključuje:

- Contrast (Kontrast) – ističe različite stvari, naglašava dominante elemente
- Repetition (Ponavljanje) – realizira konzistentnost
- Alignment (Poravnanje) – vizualno spaja elemente
- Proximity (Blizina) – grupira povezane elemente, naglašava udaljenost nepovezanih

Vodeći se navedenim principima, zakonima i metodama evaluiramo aplikaciju da bi došli do prihvatljivog rezultata.

### 5.1 Početna stranica

Na slici 5.1 je prikazana početna stranica ovog projekta.

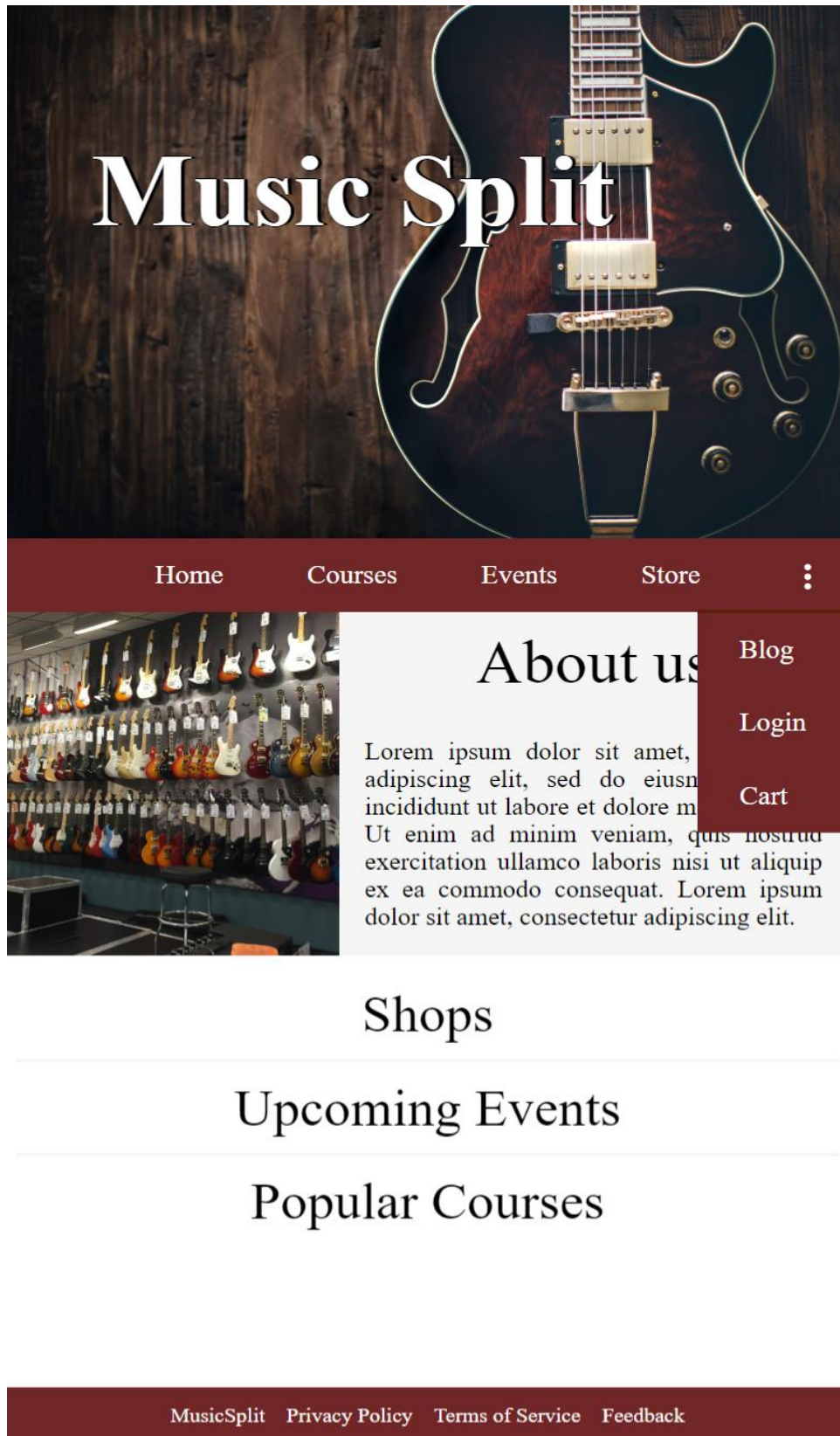


Slika 5.1 Home page

Princip vidljivosti je na ovoj stranici ostvaren zadovoljen, jer ne postoji set opcija koje korisnik može izvršiti, a da su inicijalno skriveni u pojedinim izbornicima I slično. Kod *slider* elemenata nisu skrivene slike koje se nalaze izvan fokusa samog slidera, nego su I one prikazane, a sama njihova zasivljenost naglašava da se nalaze u neaktivnom stanju izvan fokusa. Sami princip mapiranja ostvaren je adekvatnim imenovanjem navigacijskih linkova za ostale stranice sustava. Sam naziv navigacijskog linka odgovara stranici do koje on void. Što se tiče konzistencije, najuočljivija je kod korištenja jedne osnovne boje koja se proteče u svim istaknutijim dijelovima stranice. Konzistencija je ostvarena I pri korištenju istog izgleda za kartice o prodavaonicama, događajima i predavanjima. Elementi navigacijske trake su dovoljno veliki i nisu previše udaljeni jedni od drugih, tako da je prelaz s jednog na drugi olakšan. Time je zadovoljen I Fittsov zakon. Za prikaz Događaja, predavanja i prodavaonica zadovoljen je Hick-Hymanov princip u pogledu grupiranja elemenata koji predstavljaju istu grupu izbora. Za CRAP princip ispoštovan je princip ponavljanja, jer se veličina slova i različiti stilovi za iste tipove elemenata ponavljaju and tim elementima. Osim toga ispoštovan je I princip poravnanja te proximity.

Princip vidljivosti narušava se kod navigacijske trake u dva slučaja:

- U svrhu responzivnosti – opcije koje ne stanu na širinu ekrana skrivaju se u izbornik (slika 5.2)
- U svrhu ostvarenja ograničenja – gost ne može pristupiti stranicama koje su namijenjene isključivo prijavljenim korisnicima





Slika 5.2 Home page responzivno



## 5.2 Predavanja i događaji

Na slici 5.3 je prikazana stranica za pregled usluga online predavanja dok je na slici 5.4 prikazana stranica za pregled nadolazećih glazbenih eventova u gradu Splitu.

[Home](#) [Courses](#) [Events](#) [Store](#) [Blog](#) [Login](#) 



**Filters**

☐ Vocal

☐ Guitar

☐ Bass

☐ Drums

☐ Keys

☐ Piano


☐ Sax

☐ Trombone

☐ Cello

☐ Viola

☐ Violin



**Rock music lessons**

Tim Morello

Vocals, Guitar, Bass, Drums, Keys.... These are the basic elements of rock and roll music! They provide the power, energy and lift to all your favorite rock and roll


Vocal, Guitar, Bass, Drums, Keys

**Price**

150 Kn

★★★★★

[Preview](#) [Vr](#)



**Piano lessons**

Dora Matić

Piano is the most popular instrument being studied at Musicology. Whether you are looking to learn classical or jazz piano or simply want to learn to play to accompany


Piano

**Price**

100 Kn

★★★★★

[Preview](#) [Vr](#)



**Brass & woodwind lessons**

Tina Franić

Brass and woodwinds instrument lessons are incredibly popular at Musicology. Sax, Trombone and French horn can be always


Sax, Trombone, French horn

**Price**

90 Kn

★★★★★

[Preview](#) [Vr](#)



**Vocal lessons**

Marin Marić

At Musicology Performance Center we help our students find their voice. Whether you love pop, rock, opera or musical theater vocal lessons at Musicology will help you


Vocal

**Price**

120 Kn

★★★★★

[Preview](#) [Vr](#)



**String lessons**

Mateo Ković

The sound of a violin can speak directly to the soul. Violas, Cellos and double bass can create an entire musical landscape in the form classical music to movie scores.

Violin, viola, cello, double bass

**Price**

120 Kn


★★★★★


[Preview](#) [Vr](#)

[MusicSplit](#) [Privacy Policy](#) [Terms of Service](#) [Feedback](#)










Slika 5.3 Tečajevi/Predavanja




[Home](#)
[Courses](#)
[Events](#)
[Store](#)
[Blog](#)
[Login](#)





**Genre Filters**

Date


Sort 




**Cage to Rattle Tour**  
 Daughtry  
 Band Members: Brian Craddock - Guitar, Elvio Fernandes - Keyboard, Josh Steely - Guitar, Chris Daughtry - Vocals, Josh Paul - Bass

**Price**  
 450 Kn  
 ★★★★★

Preview




Daughtry, Rock, Pop, Alternative




**Heroj Ulice**  
 Prijavo Kazalište  
 Band Members: Mladen Bodalec, Jasenko Houma, Nino Hrastek, Tihomir Fileš, Damir Lipošek, Kex Jurica Leikauff

**Price**  
 350 Kn  
 ★★★★★

Preview




Prijavo Kazalište, Rock, Domaće




**Sonic Highways**  
 Foo Fighters  
 Band Members: Pat Smear, Nate Mendel, Chris Shiflett, Dave Grohl, Taylor Hawkins

**Price**  
 700 Kn  
 ★★★★★

Preview




Foo Fighters, Rock, Punk, Tour




**Stadium Arcadium**  
 Red Hot Chili Peppers  
 Band Members: Anthony Kiedis, Flea, Chad Smith, Josh Klinghoffer

**Price**  
 640 Kn  
 ★★★★★

Preview




Red Hot Chili Peppers, Rock, Live, Latest



**Just One Night**  
 Eric Clapton  
 The Eric Clapton World Tour 2020 is a concert tour by British rock and blues guitarist and singer Eric Clapton

**Price**  
 650 Kn  
 ★★★★★

Preview



Eric Clapton, Rock, Jazz, Guitar, Live

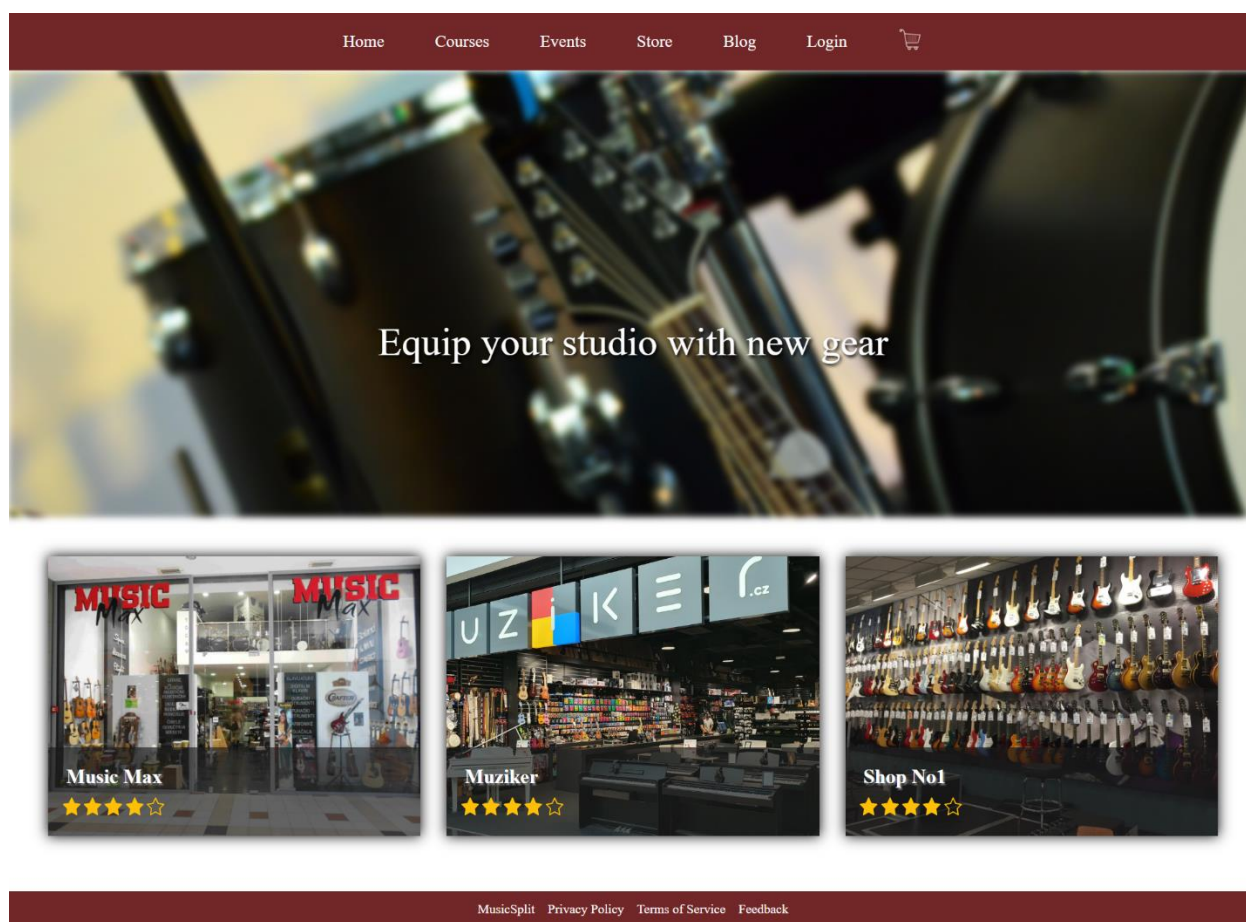
[MusicSplit](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[Feedback](#)

Slika 5.4 Događaji

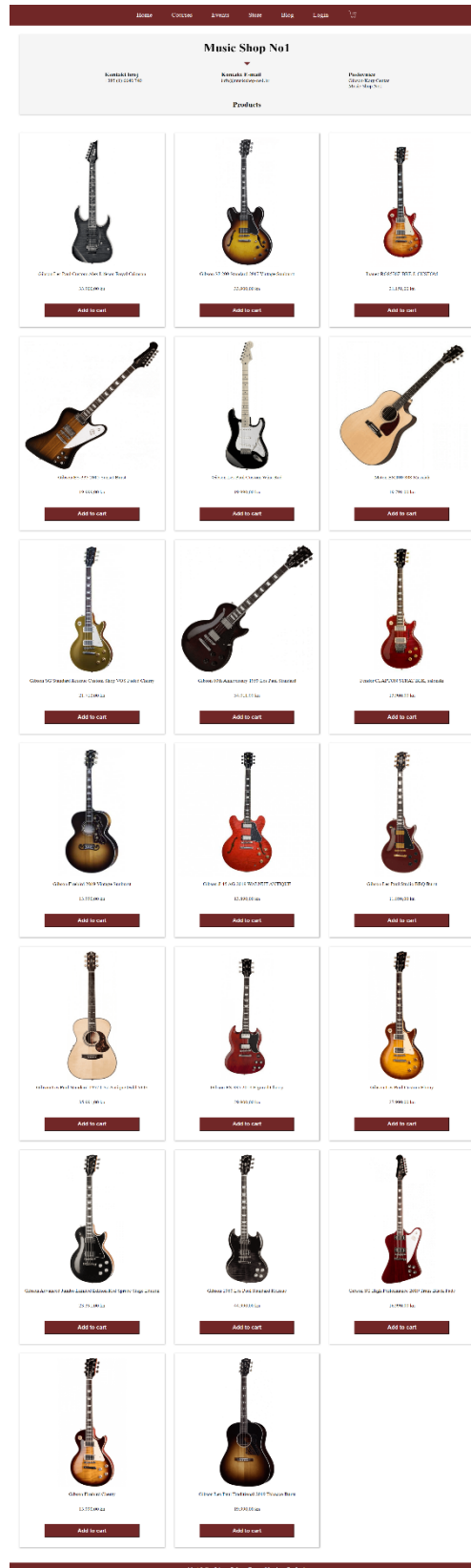
U odnosu na prethodno analiziranu stranicu, na ovoj stranici je narušen princip visibility-a isključivo zbog činjenice da nije naglašeno na kojoj se stranici nalazimo trenutno. Za obje stranice korištene su iste komponente koje su popularizirane različitim podacima.

### 5.3 Store

Na slici 5.5 je prikazana stranica koja pruža uslugu pregleda glazbenih prodavaonica koje su uključene u ovaj sustav. Slika 5.6 prikazuje samu stranicu pojedine prodavaonice, odnosno pregled njezinih proizvoda.



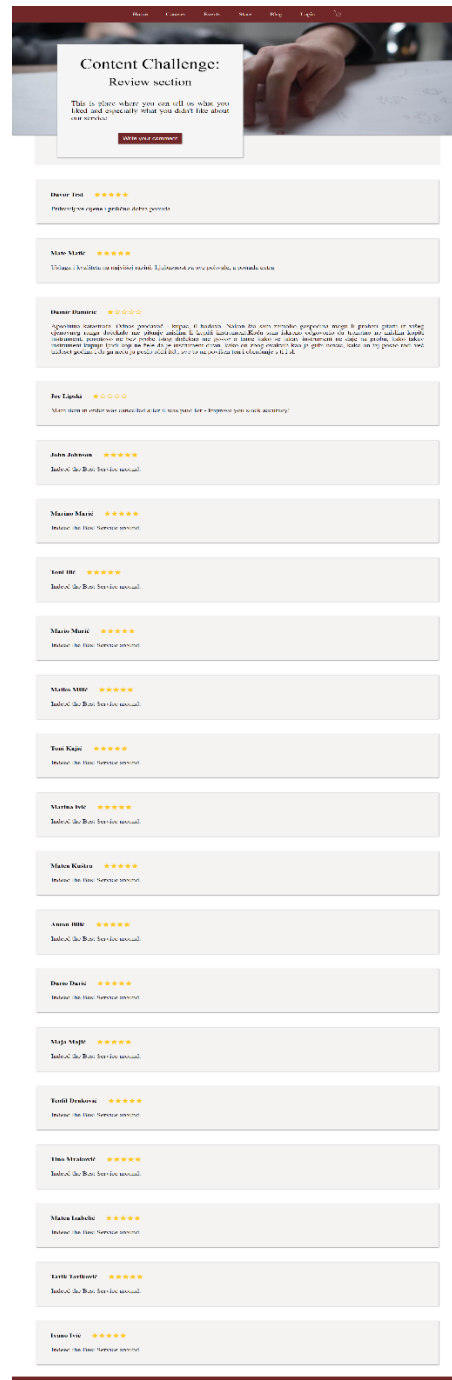
Slika 5.5 Prodavaonice



Slika 5.6 Proizvodi

## 5.4 Blog

Na slici 5.7 je prikazana stranica bloga, na kojoj korisnici ostavljaju različite recenzije usluga.



Slika 5.7 Blog

## 5.5 Prijava

Na slici 5.8 se nalazi prikaz glavne forme za prijavu korisnika.


Home Courses Events Store Blog Login

Enter email

Password

Sign in

or

 Sign in with Google

Don't have account? **REGISTER**

MusicSplit Privacy Policy Terms of Service Feedback

Slika 5.8 Prijava

## ZAKLJUČAK

Ideja sustava koji obuhvaća usluge različitih glazbenih prodavaonica na području grada Splita za cilj ima unaprjeđenje kupovine u pogledu pružanja usluga online kupovine, ali i samo pregleda različitih proizvoda te u konačnici lakše snalaženje na web stranicama prodavaonica.

Kako bi se što bolje ispunili navedeni zahtjevi bitno je koristiti osnovne principe dizajna popraćene C.R.A.P principima te Fittsovim i Hick-Hyman-ovim zakonima.