

SVEUČILIŠTE U SPLITU,  
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA, I  
BRODOGRADNJE

# Online Game Shop

(Web aplikacija za online kupovinu računalnih video igara)

**Kolegij:** Korisnička sučelja

**Mentor:** Mario Čagalj

**Student:** Meter, Davor

UVOD .....	3
Korisnici.....	3
Ograničenja korištenja sustava .....	3
Zahtjevi i zadaće .....	3
LOW FIDELITY PROTOTIP .....	4
Desktop .....	4
Mobilna Verzija .....	7
HIGH FIDELITY PROTOTIP .....	8
EVALUACIJA PROTOTIPOVA .....	18
Heuristike iskoristivosti.....	18
Podudarnost između stvarnog svijeta i sustava .....	18
Konzistencija i standard .....	18
Vidljivost statusa sustava .....	19
Korisnička sloboda i kontrola .....	19
Sprječavanje grešaka .....	20
Detekcija i oporavka od greške .....	20
Prepoznavanje umjesto prisjećanja.....	21
Fleksibilnost i efikasnost korištenja .....	22
Estetika i minimalistički dizajn.....	22
Pomoć i dokumentacija.....	22
C.R.A.P principi .....	23
Kontrast(Contrast) .....	23
Ponavljanje(Repetition) .....	24
Pozicioniranje (Aligment).....	24
Bliskost (Proximity) .....	25
Teorije niske razine.....	26
Hickov Zakon .....	26
Fittsov Zakon .....	26
IMPLEMENTACIJA.....	27
ZAKLJUČAK .....	27

## UVOD

Namjera ove aplikacije da omogući korisnicima brzo, lako i sigurnu kupnju računalnih video igara preko web aplikacije.

### Korisnici

Web aplikacija je dizajnirana s namjerom da je mogu koristiti korisnici različitih dobi. Za korištenje aplikacije nije potrebna velika informatička pismenost ali potrebne su osnove korištenja mobilnog ili desktop računala web preglednika.

### Ograničenja korištenja sustava

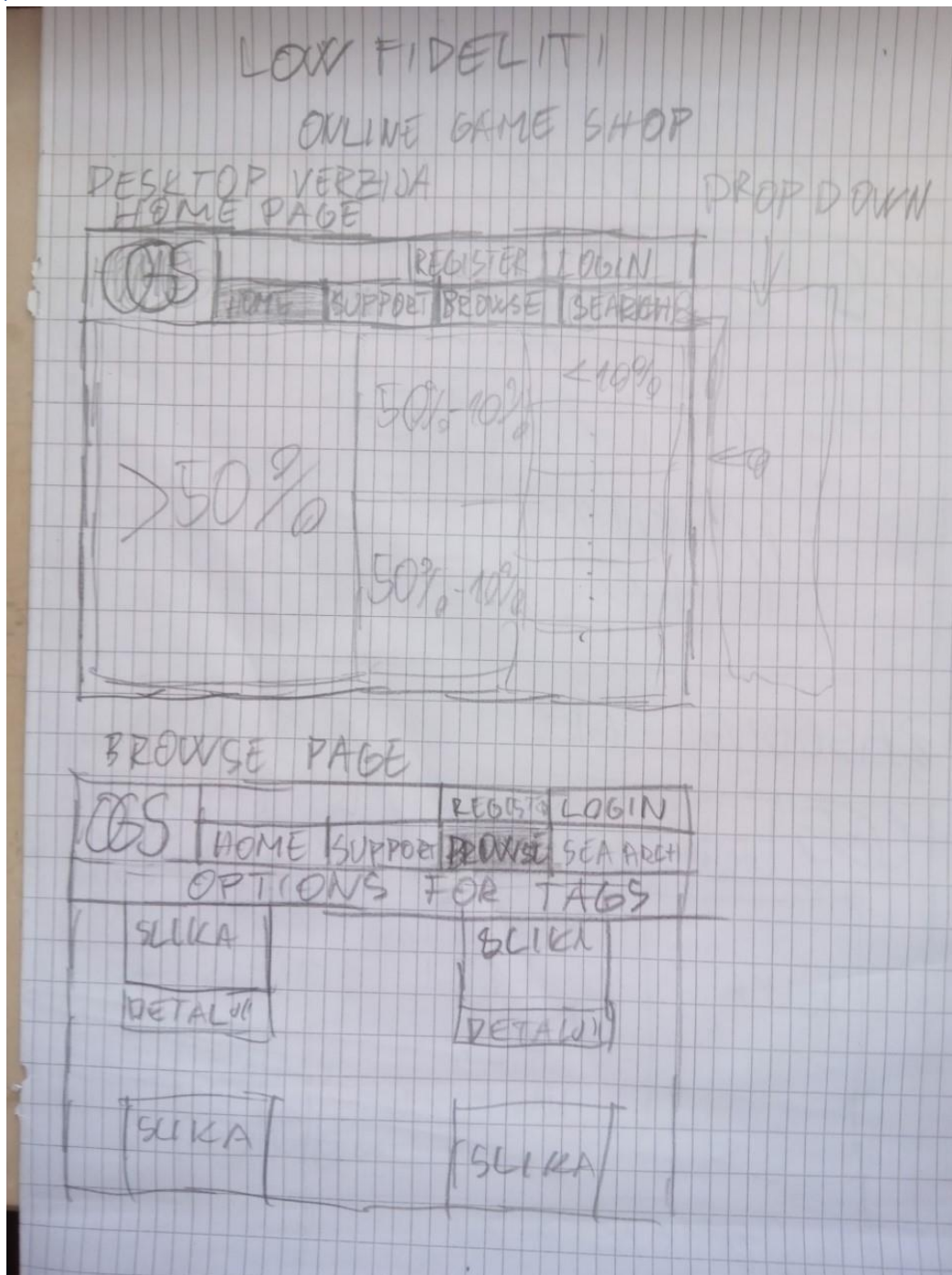
Korisnici moraju imati pristup internetu i web pregledniku na mobilnom ili desktop računalu da bi mogli koristiti aplikaciju. Aplikacija je dizajnirana za korištenje na mobilnim i desktop web pregledniku. Sve igrice se mogu gledati preko aplikacija iako korisnici nisu ni registrirani ni prijavljeni, ali u slučaju kupnje moraju se prijaviti ili registrirati

### Zahtjevi i zadaće

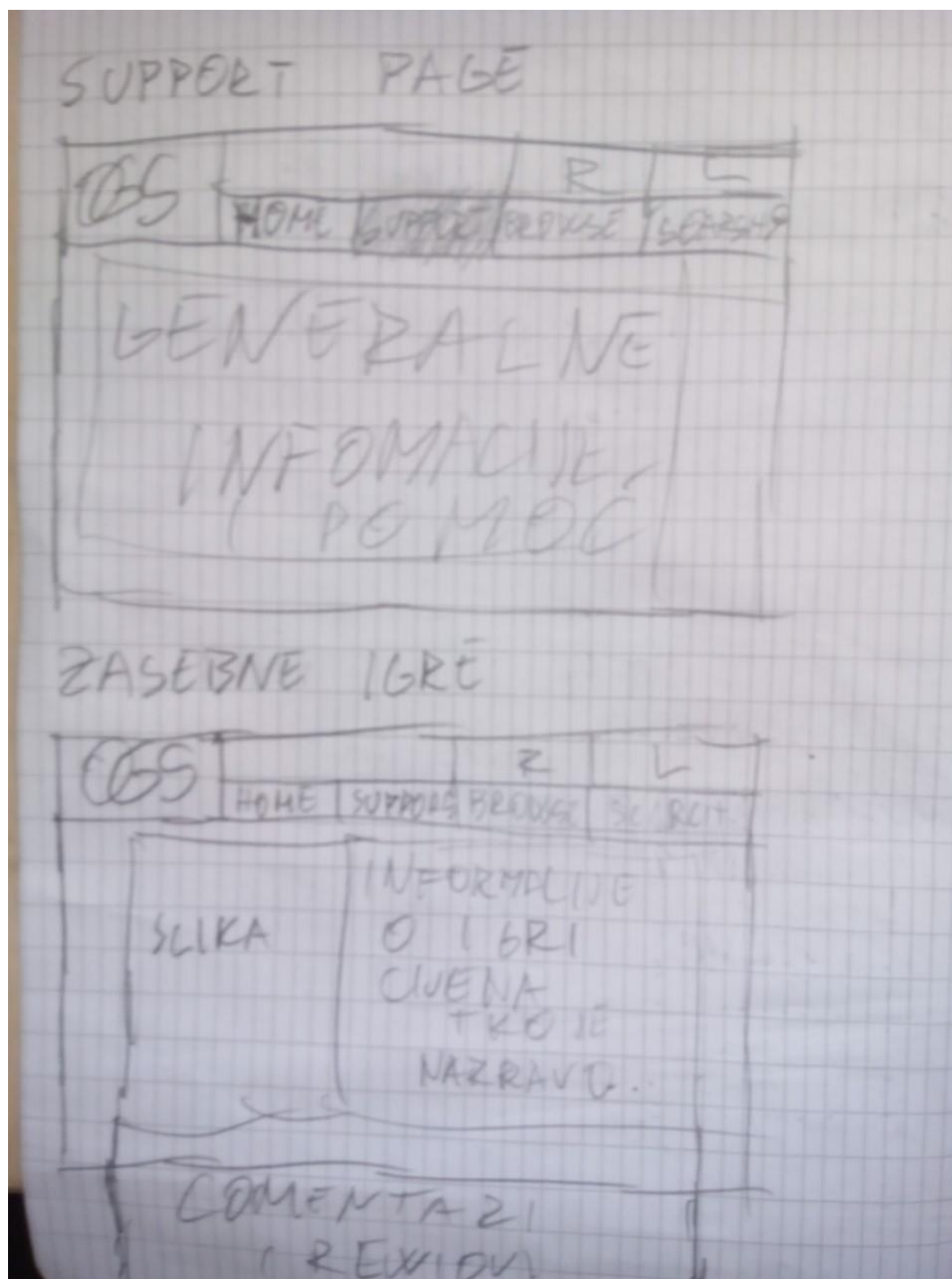
- Aplikacija će se koristiti na uređajima različite veličine (smartphone, tableti, laptop i desktop računala) iz web preglednika
- Korisnik može pretraživati/filtrirati proizvode ili usluge
- Broj proizvoda/usluga koje nudite putem web aplikacije veći je od 20
- Korisnik će koristiti aplikaciju kao gost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

# LOW FIDELITY PROTOTIP

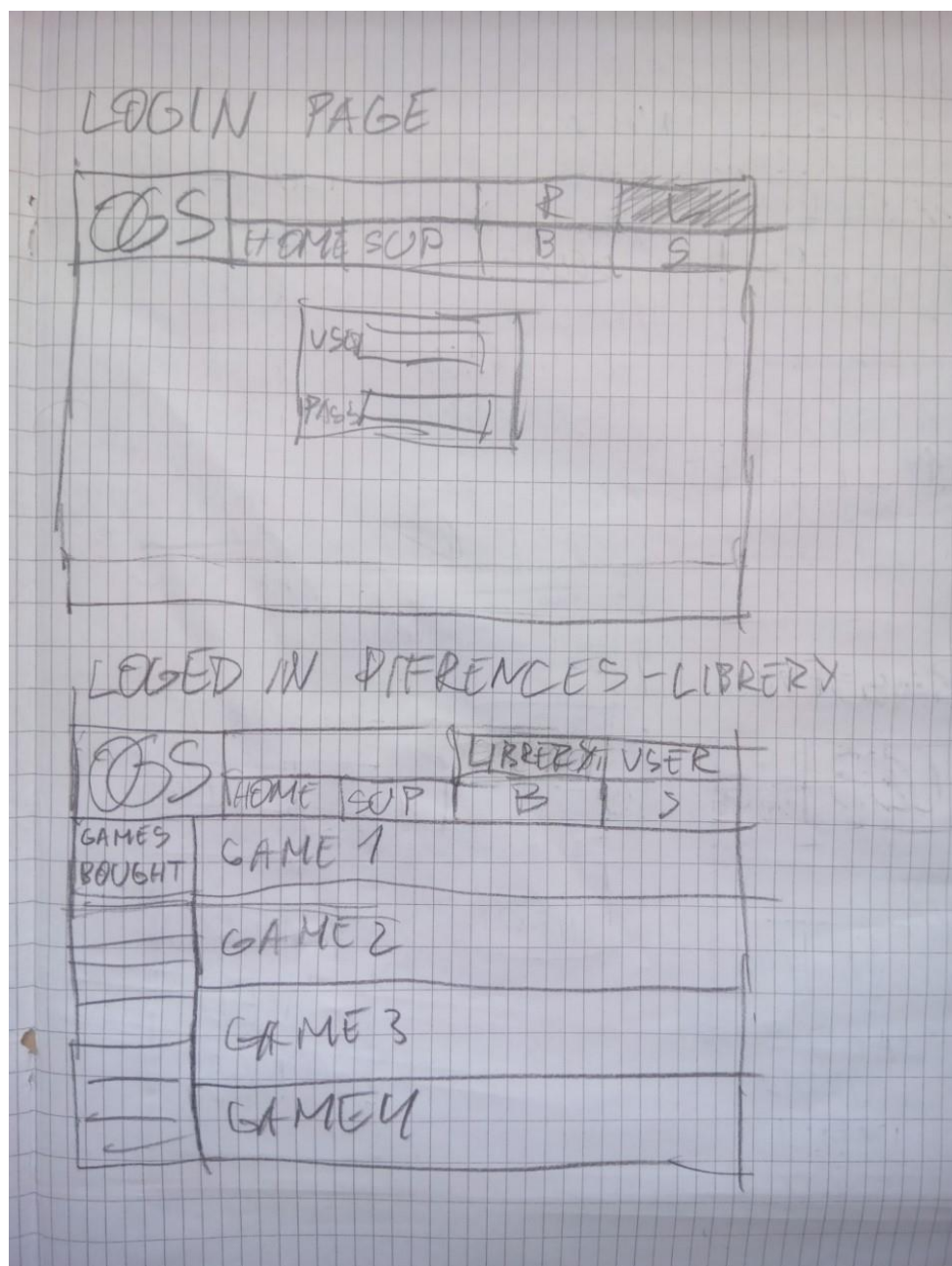
Desktop



SLIKA2.1 LOW FIDELITY PROTOTIP - POČETNA I STRANICA ZA PRETRAŽIVANJE

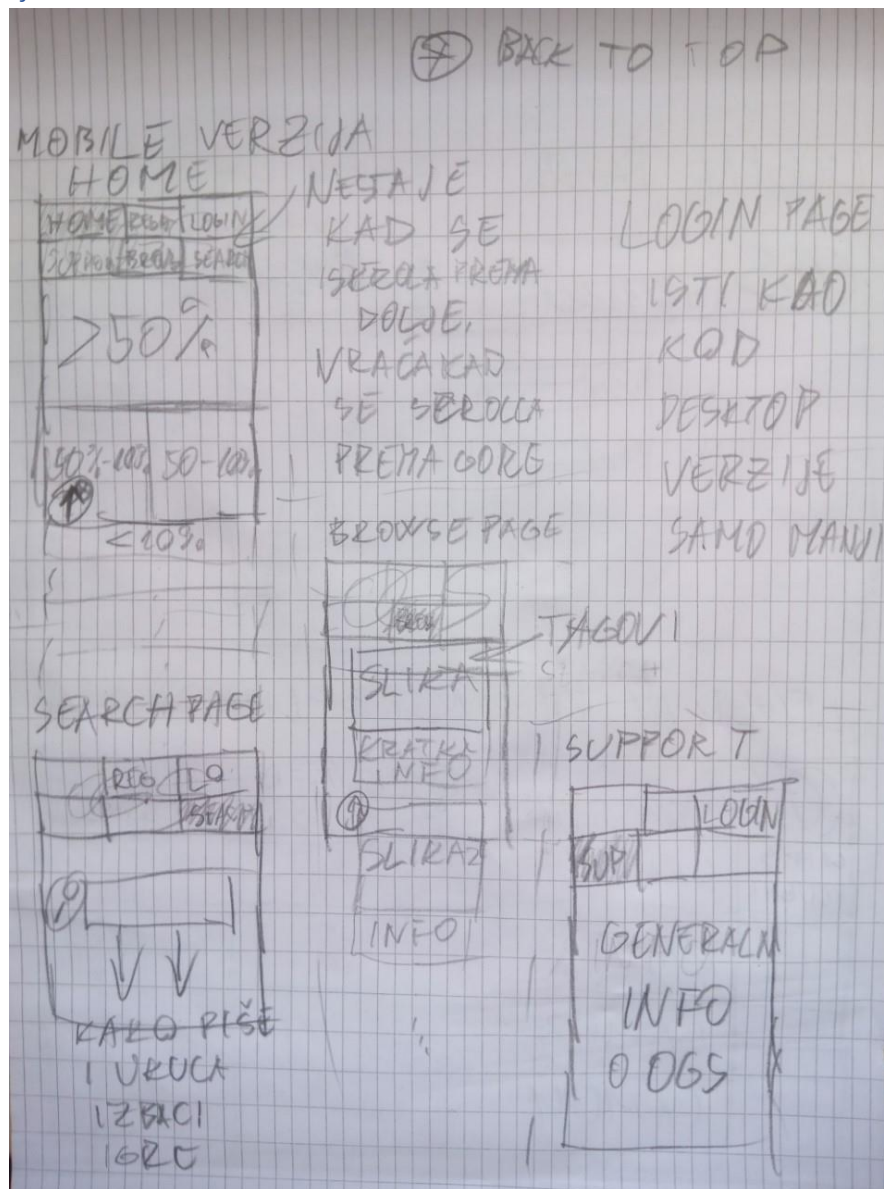


SLIKA2.2 LOW FIDELITY PROTOTIP – STRANICA ZA POMOĆ I STRANICA ZA ZASEBNU IGRU



SLIKA 2.3 LOW FIDELITY PROTOTIP – STRANICA ZA PRIJAVU I STRANICA ZA BIBLIOTEKU KUPLJENIH IGARA

## Mobilna Verzija

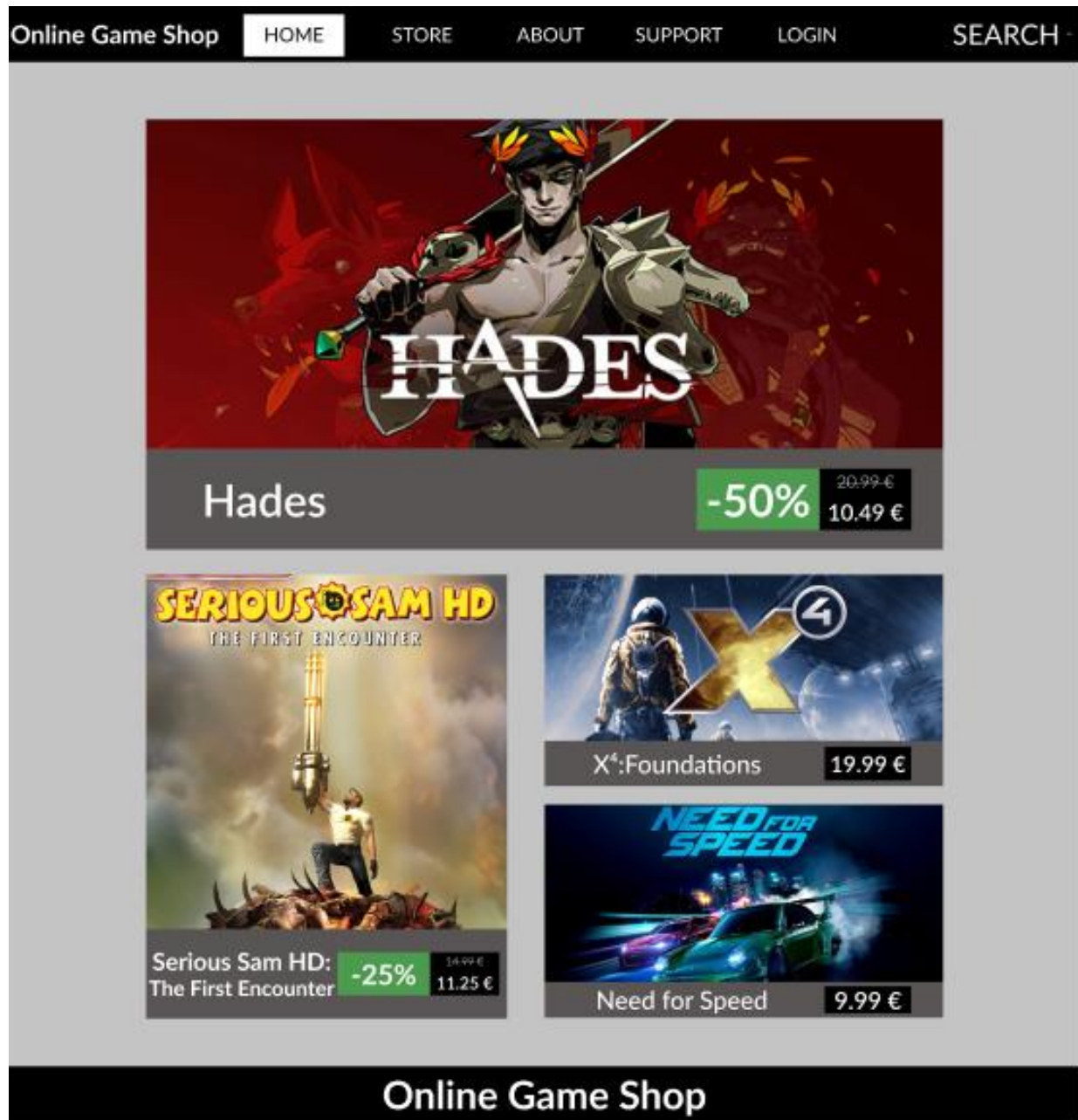


SLIKA2.4 LOW FIDELITY PROTOTIP – MOBILNA VERZIJA



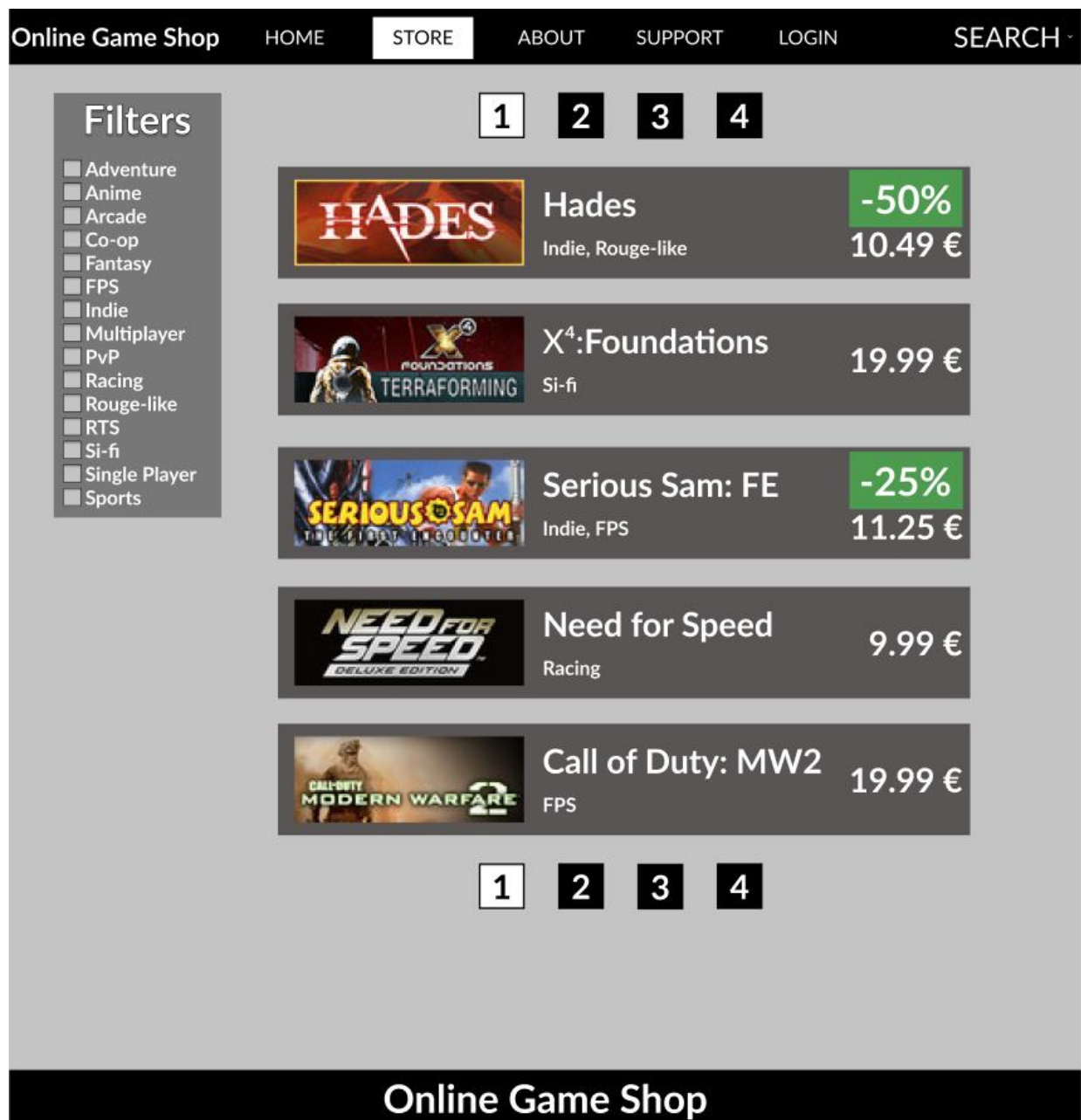
## HIGH FIDELITY PROTOTIP

High fidelity prototip je izrađen u Figma. Figma je online alat za pomoć dizajna korisničkih sučelja.

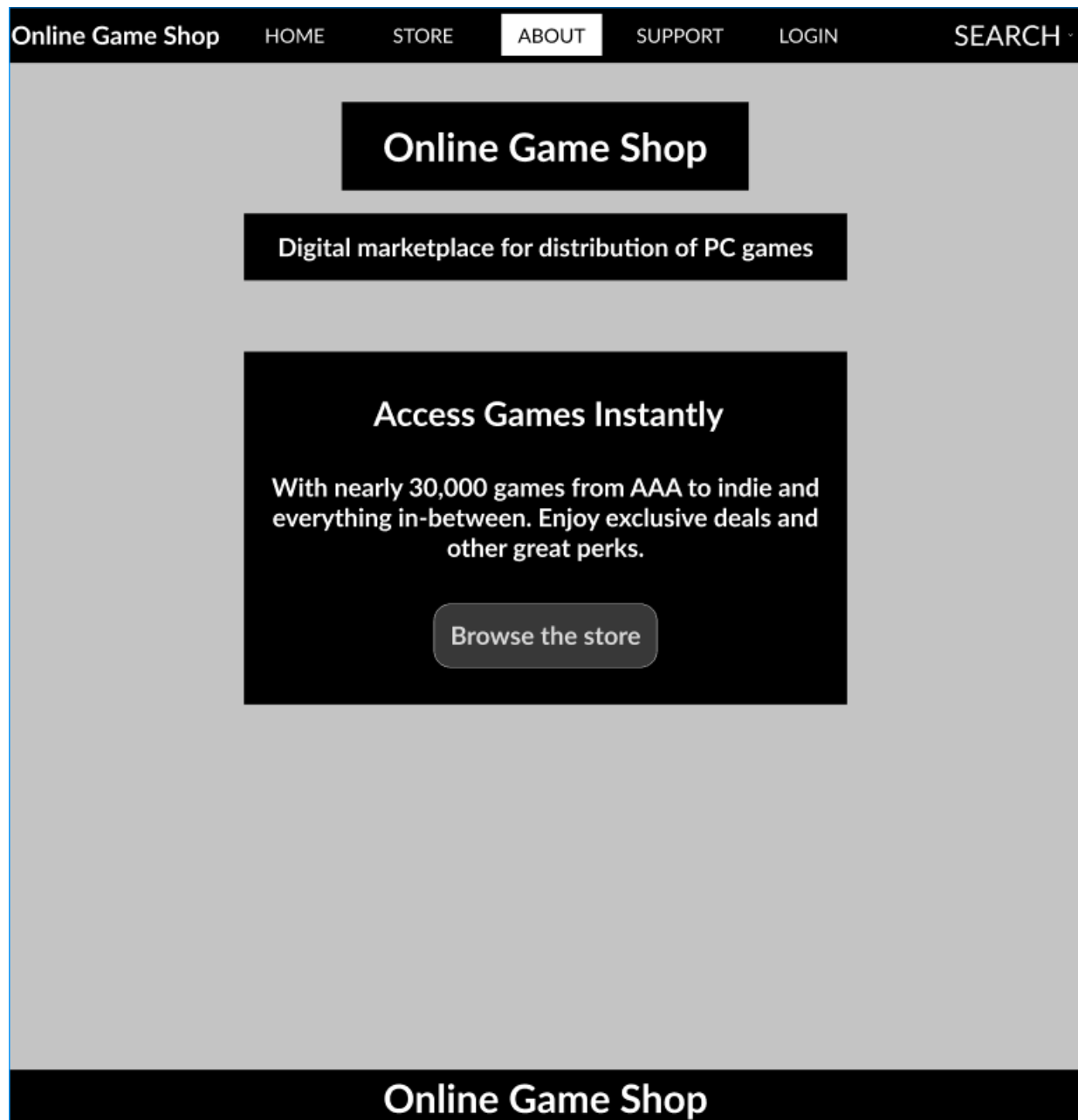


SLIKA3.1 HIGH FIDELITY PROTOTIP - POČETNA - DESKTOP VERZIJA

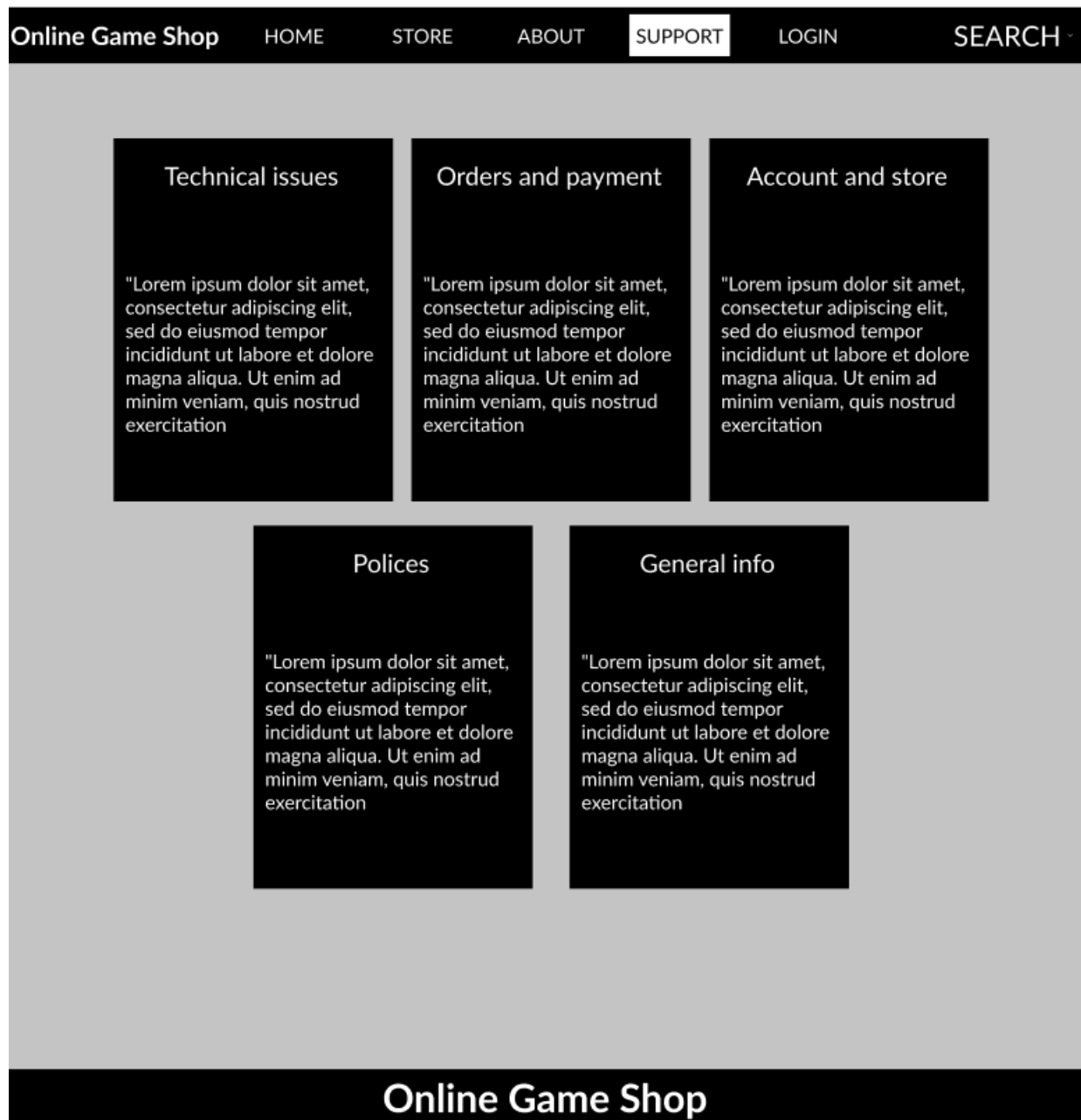




SLIKA3.2 HIGH FIDELITY PROTOTIP - PRETRAŽIVANJE - DESKTOP VERZIJA



SLIKA3.3 HIGH FIDELITY PROTOTIP - O NAMA - DESKTOP VERZIJA



SLIKA3.4 HIGH FIDELITY PROTOTIP - POMOĆ - DESKTOP VERZIJA

Online Game Shop

HOME

STORE

ABOUT

SUPPORT

LOGIN

SEARCH

Username or E-mail:

Example@example.com

Password:

password

LOGIN

E-mail:

Example@example.com

Username:

eXm@pL3

Password:

password

Confirm Password:

password

REGISTER

Online Game Shop

SLIKA3.5 HIGH FIDELITY PROTOTIP - PRIJAVLJIVANJE I UPISIVANJE - DESKTOP VERZIJA

Online Game Shop
HOME
STORE
ABOUT
SUPPORT
LOGIN
SEARCH

Hades

BUY
10.49 €
Full Price: 20.99 €

←

Screenshots:

About the game:

Hades is a god-like rogue-like dungeon crawler that combines the best aspects of Supergiant's critically acclaimed titles, including the fast-paced action of Bastion, the rich atmosphere and depth of Transistor, and the character-driven storytelling of Pyre.

**BATTLE OUT OF HELL**  
As the immortal Prince of the Underworld, you'll wield the powers and mythic weapons of Olympus to break free from the clutches of the god of the dead himself, while growing stronger and unraveling more of the story with each unique escape attempt.

**UNLEASH THE FURY OF OLYMPUS**  
The Olympians have your back! Meet Zeus, Athena, Poseidon, and many more, and choose from their dozens of powerful Boons that enhance your abilities. There are thousands of viable character builds to discover as you go.

Reviews:

"Hades is a one-of-a-kind rogue-lite that does a brilliant job of marrying its fast-paced action with its persistent, progressing story through a vividly reimagined Greek mythological underworld."  
9/10 - IGN

"Hades is one of the best roguelites of all-time."  
10/10 - TheSixthAxis

"It's hard to imagine anyone other than Supergiant pulling off this Herculean feat with such style."  
9/10 - Destructoid

System requirements:

Windows

Minimum:  
OS: Windows 7 SP1  
Processor: Dual Core 2.4 GHz  
Memory: 4 GB RAM  
Graphics: 1GB VRAM / DirectX 10+ support  
Storage: 15 GB available space

Recommended:  
OS: Windows 7 SP1  
Processor: Dual Core 3.0 GHz+  
Memory: 8 GB RAM  
Graphics: 2GB VRAM / DirectX 10+ support  
Storage: 20 GB available space

MacOS

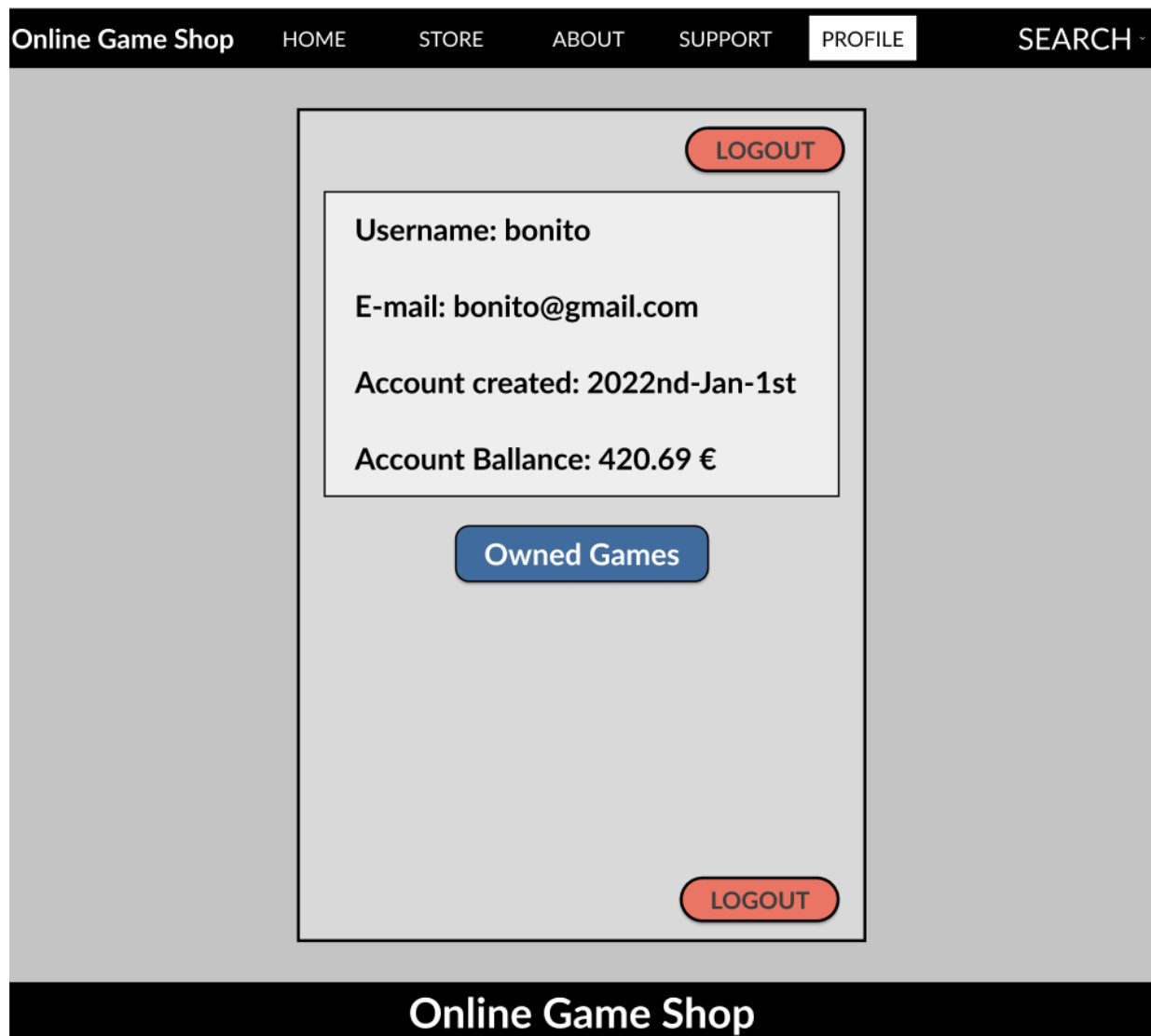
Minimum:  
OS: 10.13.6+  
Processor: Dual Core 2.4GHz  
Memory: 4 GB RAM  
Graphics: Intel HD 5000 (must support Metal API)  
Storage: 15 GB GB available space  
Additional Notes: MacBook Air, MacBook Pro, iMac, Mac Mini late 2012 and newer; Mac Pro late 2013 and newer; MacBook 2015 and newer

Recommended:  
OS: macOS 10.14+  
Processor: Quad Core 3.0 GHz+  
Memory: 8 GB RAM  
Graphics: Intel UHD 630+ (must support Metal API)  
Storage: 20 GB available space

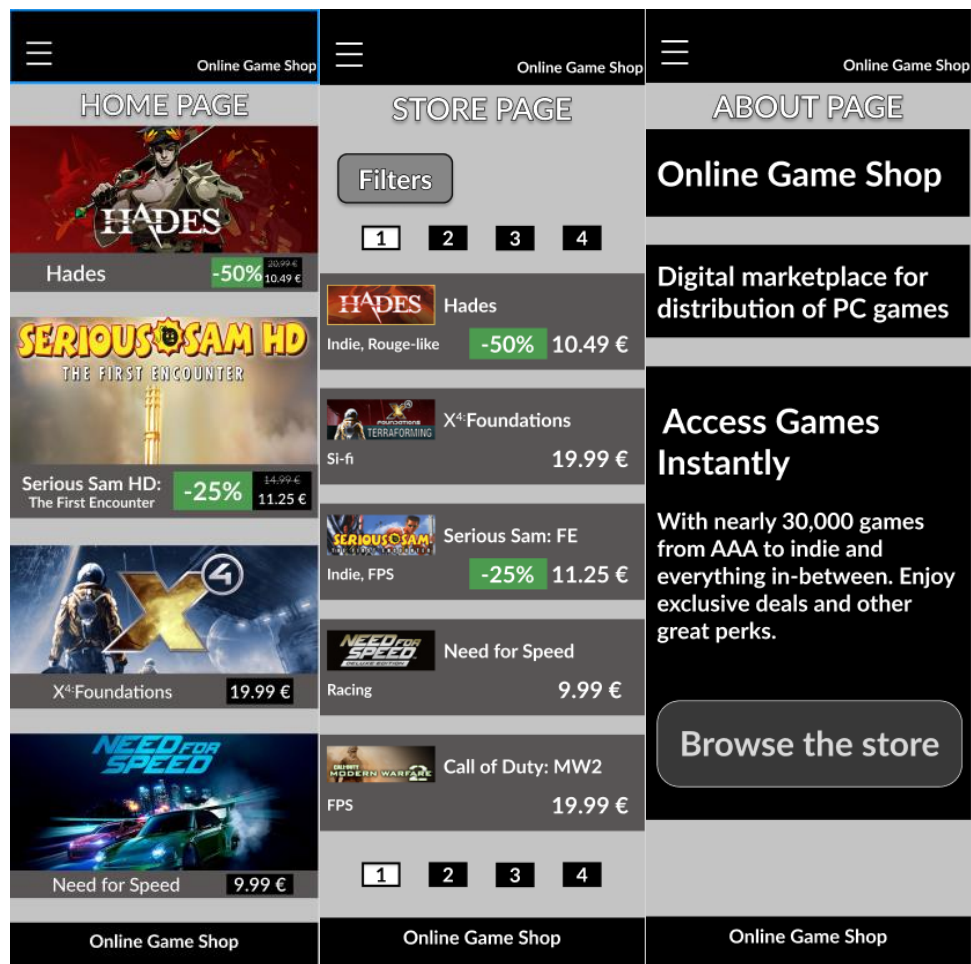
BUY
10.49 €
Full Price: 20.99 €

Online Game Shop

SLIKA3.6 HIGH FIDELITY PROTOTIP - INFORMACIJE O IGRI - DESKTOP VERZIJA

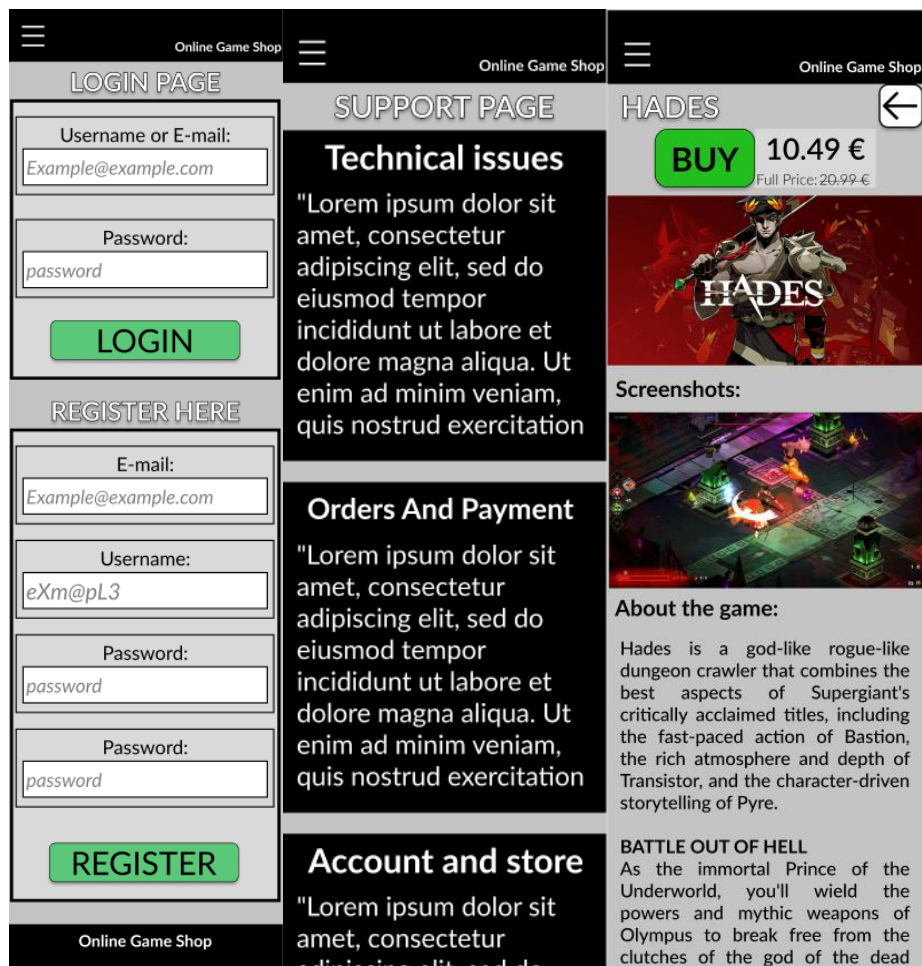


SLIKA3.7 HIGH FIDELITY PROTOTIP - PRIJAVLJEN KORISNIK - DESKTOP VERZIJA

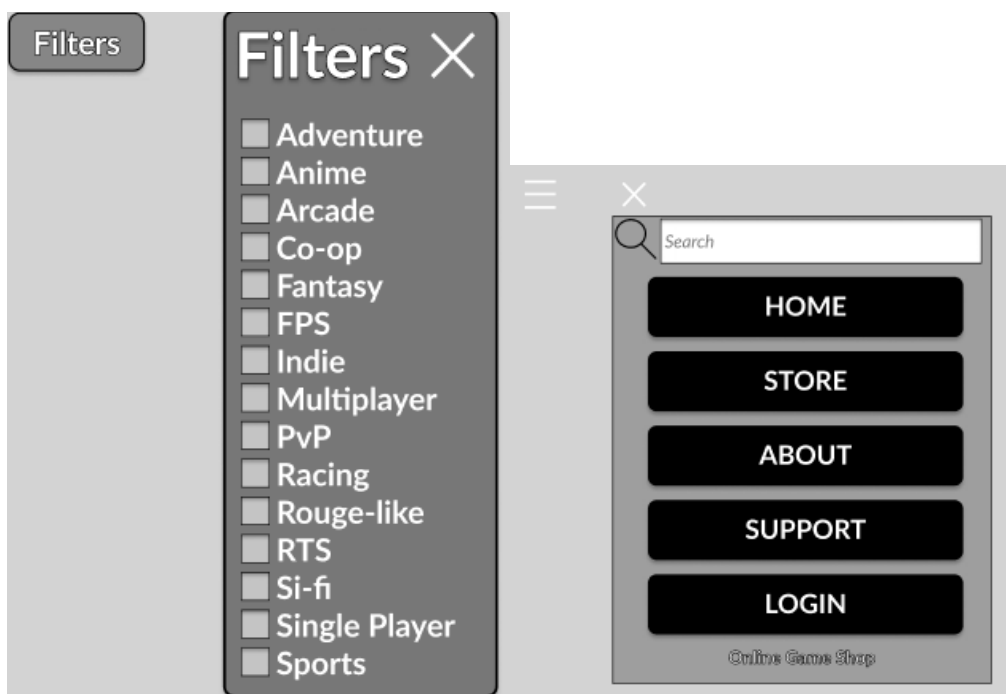


SLIKA3.8;9;10 HIGH FIDELITY PROTOTIP - POČETNA; PRETRAŽIVANJE; O NAMA - MOBILNA VERZIJA





SLIKA3.11;12;13 HIGH FIDELITY PROTOTIP - PRIJAVA I UPISIVANJE; POMOĆ; INFO O IGRI - MOBILNA VERZIJA



SLIKA3.14;15; HIGH FIDELITY PROTOTIP - FILTERI; NAVIGACIJSKE TIPKE- MOBILNA VERZIJA

## EVALUACIJA PROTOTIPOVA

Prototip je poboljšán pomoću heuristika i principa dizajna kako bi što više ljudi koristilo moglo koristit aplikaciju.

### Heuristike iskoristivosti

U nastavku će biti objašnjene deset heuristika iskoristivosti za korisnička sučelja po Jacob Neilsen.

### Podudarnost između stvarnog svijeta i sustava

Sustav treba koristit izraze, frazeme i pojmove poznate korisniku, a ne jezike usmjerene sustavu

Web aplikacija koristi jednostavni engleski jezik i par oznaka koje su postale standard u svijetu npr. Slika3.14;15 koriste X da zatvore spuštajući izbornik te Slika3.15 koristi *“hamburger”* ikonu za otvorit i ikonu povećala za traženje

### Konzistencija i standard

Sustav treba slijediti početno postavljene konvencije tako da se korisnici ne bi trebali što znače riječi, situacije i akcije.

Web aplikacije imaju standard da navigacijske trake i tipke su na vrhu prozora, korištenje *“hamburger”* izbornika u mobilnoj verziji. Pozadina je sive boje pa su botuni obično zaobljene crne boje s bijelim slovima za navigaciju, a za akcije prijavljivanje, upisivanje i kupnju su u različitim bojama da sa zelenom pozadinom tipke i crnim slovima.

Namjerno kršenje ovog standarda se događa kad su neke igre na popustu popraćeno s zelenom pozadinom i većim debljim bijelim brojkama za novu cijenu i manjim tanjim prekrštenim bijelim brojkama za stariju cijenu. Skoro se sve boje ističu na nijansama crne i bijele pa velike brojke na obojanim podlogama privlače veću pažnju s namjerom da kupac vidi (te ih kupi).



SLIKA 4.1;2; PRIMJERI NAMJERNOG KRŠENJA KONZISTENCIJE I STANDARDA

### Vidljivost statusa sustava

Korisnik bi trebao biti informiran u svakoj situaciji i u prikladnom vremenu o tome što se događa od strane sustava.

Primjer je prebacivanje s jedne stranice na drugu na desktop verziji pa na kojoj se stranici nalaziš ta tipka će bit bijele pozadine sa crnim slovima, isto zato za paginaciju i promjena slova sa LOGINA na PROFILE kad je netko prijavljen .

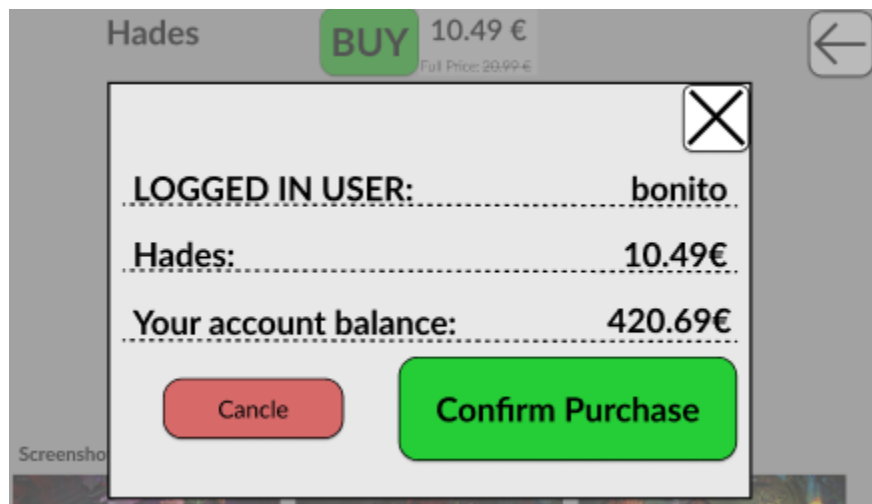


SLIKA 4.3;4; PRIMJERI VIDLJIVOSTI STATUS SUSTAVA

### Korisnička sloboda i kontrola

Korisnici često odaberu funkciju ili tipku koju nisu željeli pritisnut pa je potrebno dati im neki način da se vrate na prijašnje stanje.

Primjer je tipka <- (nazad) u gornjem desnom kutu ispod navigacijske trake na informacijskim stranicama igrice Slike 3.6 i 3.13 i primjer na funkcijama sa crvenim "Cancle" tipkom i u gornjem desnom kutu tipka X potvrde za kupnju na funkcijama za kupit.

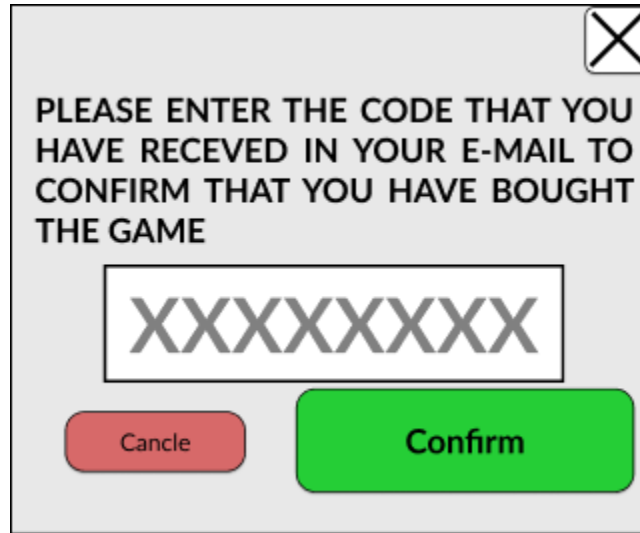


SLIKA 4.5 PRIMJERI KORISNIČKE SLOBODE I KONTROLE

### Sprječavanje grešaka

Kad korisnik radi nekakve riskantne akcije važno je da se na nekakav način upozori korisnika na to ili ga spriječiti

Primjer je Slika 4.5 sa potvrdom kupnje i dodatan sloj zaštite u slučaju kao sta je prikazan na Slici 4.6



SLIKA 4.6 PRIMJER SPREČAVANJA GREŠAKA

### Detekcija i oporavka od greške

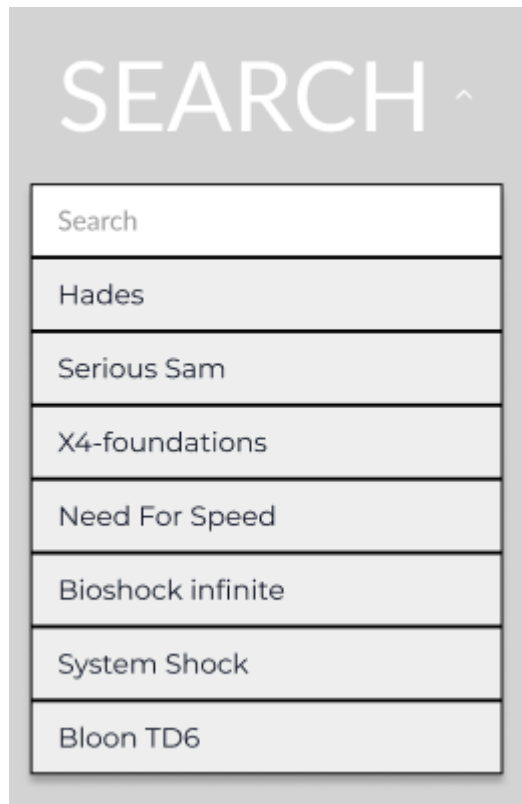
U koliko je korisnik napravio pogrešku mora mu se prikazan na jasan, nedvosmislen te gdje i što treba prepraviti

Primjer je pri prijavljivanju na stranicu. Ako upiše nepostojeći e-mail ili korisničko ime ili krivu šifru ispisat će crvenim slovima "Invalid e-mail, username or password please try again!" i označit će ta polja s crvenom pozadinom sve dok ne pritisne na njih. Isto će to napraviti ako se korisničko ime i/ili e-mail već koristi i/ili ako se potvrda lozinke ne podudara s lozinkom.

Prepoznavanje umjesto prisjećanja

Važno je smanjit minimizirat količinu podataka koju korisnik pamti.

Primjer je korištenje polja za pretraživanje i filtriranje koji daje ideje što bi korisnih želio.



The image shows a search interface. At the top, the word "SEARCH" is displayed in large, white, uppercase letters on a dark gray background. Below this, there is a white search input field with the placeholder text "Search". Below the input field, a list of suggestions is shown, each in a white box with a dark gray border. The suggestions are: "Hades", "Serious Sam", "X4-foundations", "Need For Speed", "Bioshock infinite", "System Shock", and "Bloon TD6".

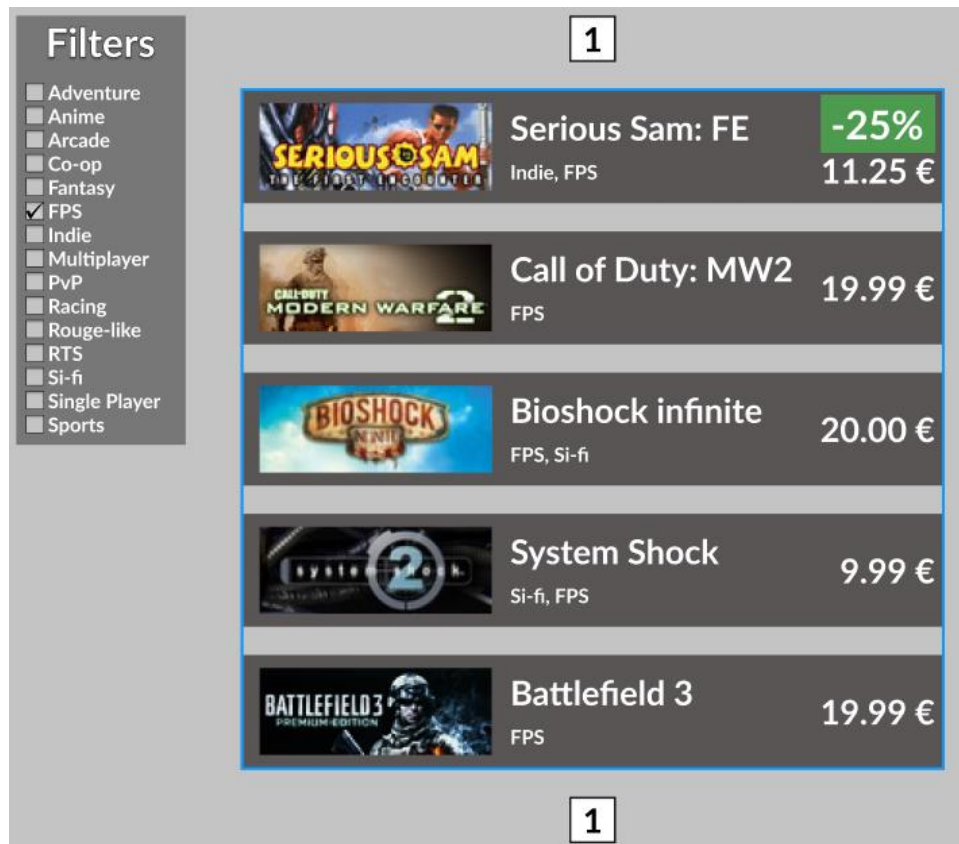
Search
Hades
Serious Sam
X4-foundations
Need For Speed
Bioshock infinite
System Shock
Bloon TD6

SLIKA 4.7 PRIMJER PREPOZNAVANJA UMJESTO PRISJEĆANJA

Fleksibilnost i efikasnost korištenja

Sustav bi trebao bit dobar za nove i iskusnije korisnike

Igrice se mogu podijeliti u žanrove i te žanrove možemo koristiti kao filtere.



SLIKA 4.8 PRIMJER FILTRIRANJA

Estetika i minimalistički dizajn

Tekstovi ne smiju sadržavati informacije koje se rijetko koriste ili nisu bitni u trenutku. Previše informacija smanjuje vidljivost.

Minimalistički dizajn tako da korisnik ima na čitanje ono što je “najvažnije”. Slika 4.8

Pomoć i dokumentacija

Zbog jednostavnosti web aplikacije, dokumentacija nije implementirana iako postoji Pomoć stranica.



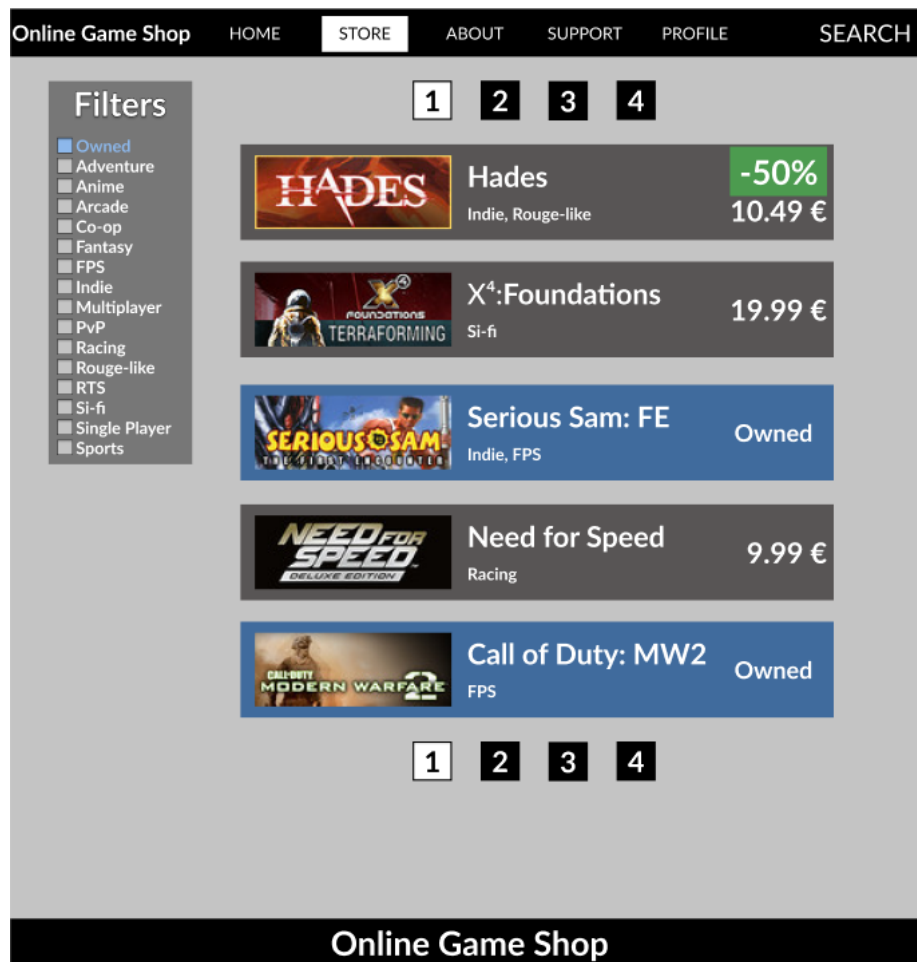
## C.R.A.P principi

C(ontrast) R(Repetition) A(lignment) P(roximity) je skup jednostavnih principa dizajna koji se mogu pratiti da bi se napravio dobar dizajn bez potrebe za umjetničkom sposobnošću

### Kontrast(Contrast)

Elementi koji imaju različitu namjeru ili različitu važnost, trebaju različito izgledati. Važniji elementi trebaju biti istaknuti.

Primjer tome su igrice na popustu te igrice koje su kupljene. U ovoj aplikaciji zeleno vodi prema kupnji, crveno je zatvori ili izlazi a plavo vodi prema kupljenoj igrici to jest igrati igru.



SLIKA 4.8 PRIMJER KONTRASTA – PRIJAVLJENI KORISNIH S KUPLJENIM IGRAMA

## Ponavljjanje(Repetition)

Ponavljjanje nalaže da se ponavlja dizajna kroz sučelje s namjerom da ostvari jedinstven sadržaj aplikacije i konzistentnost

Primjeri su korištenje istog fonta kroz aplikaciju, ponavljanje elementa kao prikazano u Slici 4.8, tipke koje se mogu pritisnuti imaju oble kutove i “drop shadow”.

## Pozicioniranje (Aligment)

Svaki element na stranici bi trebao biti povezan s nekim drugim elementom, odnosno poravnati na nekakav način da je ljudskom oku ugodno za gledat i čitat.

Primjer je poravnanje za tekst/informacije na stranicama za informacije o pojedinoj igrici.

**About the game:**

Hades is a god-like rogue-like dungeon crawler that combines the best aspects of Supergiant's critically acclaimed titles, including the fast-paced action of Bastion, the rich atmosphere and depth of Transistor, and the character-driven storytelling of Pyre.

**BATTLE OUT OF HELL**  
As the immortal Prince of the Underworld, you'll wield the powers and mythic weapons of Olympus to break free from the clutches of the god of the dead himself, while growing stronger and unraveling more of the story with each unique escape attempt.

**UNLEASH THE FURY OF OLYMPUS**  
The Olympians have your back! Meet Zeus, Athena, Poseidon, and many more, and choose from their dozens of powerful Boons that enhance your abilities. There are thousands of viable character builds to discover as you go.

**Reviews:**

"Hades is a one-of-a-kind rogue-lite that does a brilliant job of marrying its fast-paced action with its persistent, progressing story through a vividly reimagined Greek mythological underworld."  
9/10 – IGN

"Hades is one of the best roguelites of all-time."  
10/10 – TheSixthAxis

"It's hard to imagine anyone other than Supergiant pulling off this Herculean feat with such style."  
9/10 – Destructoid

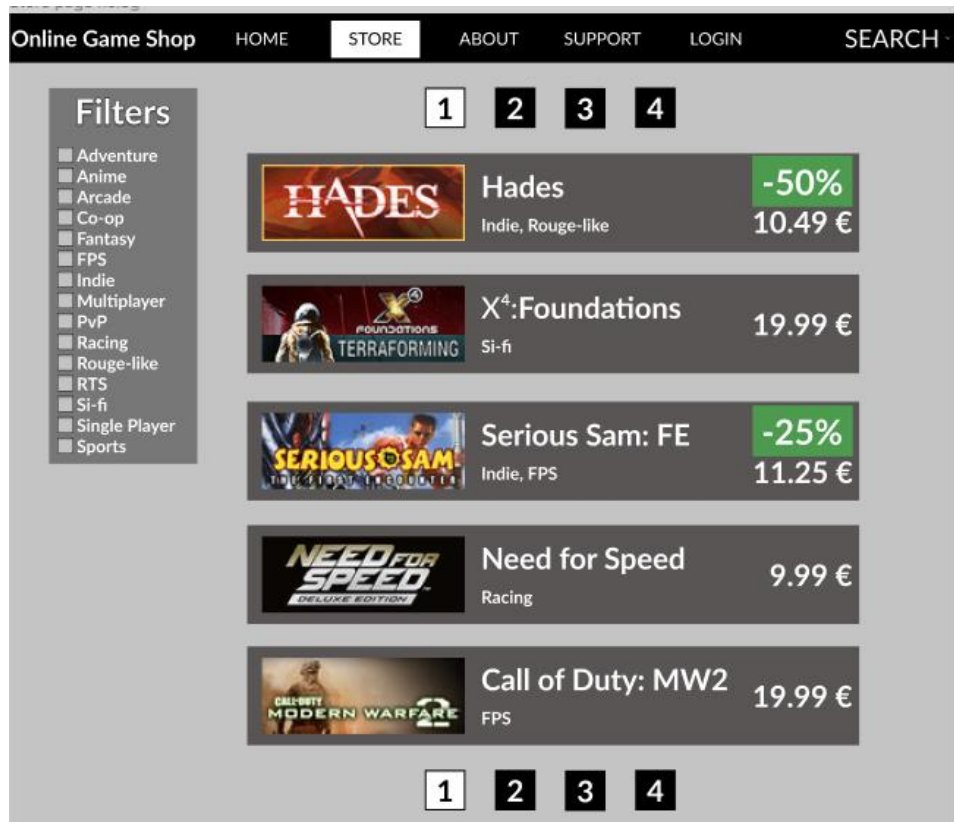
System requirements:	MacOS
<b>Windows</b>  Minimum: OS: Windows 7 SP1 Processor: Dual Core 2.4 GHz Memory: 4 GB RAM Graphics: 1GB VRAM / DirectX 10+ support Storage: 15 GB available space  Recommended: OS: Windows 7 SP1 Processor: Dual Core 3.0 GHz+ Memory: 8 GB RAM Graphics: 2GB VRAM / DirectX 10+ support Storage: 20 GB available space	  Minimum: OS: 10.13.6+ Processor: Dual Core 2.4GHz Memory: 4 GB RAM Graphics: Intel HD 5000 (must support Metal API) Storage: 15 GB GB available space Additional Notes: MacBook Air, MacBook Pro, iMac, Mac Mini late 2012 and newer; Mac Pro late 2013 and newer; MacBook 2015 and newer  Recommended: OS: macOS 10.14+ Processor: Quad Core 3.0 GHz+ Memory: 8 GB RAM Graphics: Intel UHD 630+ (must support Metal API) Storage: 20 GB available space

SLIKA 4.9 PRIMJER PORAVNANJA

### Bliskost (Proximity)

Blok elementi koji pripadaju istoj cjelini moraju biti odvojeni od elemenata koji pripadaju drugoj cjelini. Kada je nekoliko elemenata blizu jedan drugome postaju jedna vizualna grupa (smanjuje se broj vizualnih jedinica)

Filteri su u posebnoj kutiji ali po bliskosti bi se urazumilo da su zasebna jedini kao i paginacijsku brojevi te liste igara.



SLIKA 4.9 PRIMJER BLISKOSTI

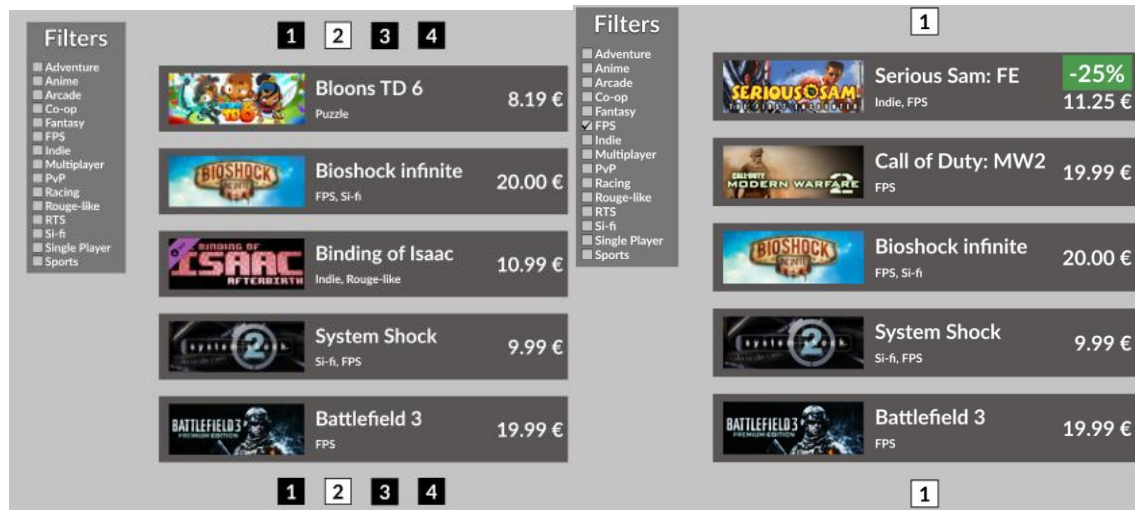
## Teorije niske razine

Teorije niske razine (kao Hickov i Fittsov zakon) predviđaju čovjekovo ponašanje i definiraju pravila koja olakšavaju korištenje sustava

### Hickov Zakon

Hickov zakon: Vrijeme koje je potrebno da osoba napravi odluku kao rezultat mogućih odabira koje ta osoba ima, to jest povećanjem broja mogućnosti povećavamo vrijeme odluke za korisnika.

Olakšavanjem izbora je napravljeno na način da smo ograničili sa paginacijom 5 igrica na ekranu i nadodali im filtere. Primjer je svaka stranica za pretraživanje.



SLIKA 4.10;11 PRIMJER PRIMJENE HICKOVOG ZAKONA

### Fittsov Zakon

Model ljudske kretnje da pretpostavi vrijeme potrebno da se dođe vrlo brzim pokretom to područja mete je funkcija udaljenosti do mete i širine mete, to jest što je veće područje koje se može pritisnuti to će korisniku biti lakše koristiti. I dobro je napomenuti da objekti koji su na rubu ekrana smatraju se da imaju beskonačnu širinu područja koje se može pritisnuti.

Velike ikone i male ikone s povećanim “paddingom” omogućuju da se lakše koristi korisniku. Npr. svaki filter tekst ujedno i još dodano desno od njega se može ne samo tik kutija, svaki element u navigacijskoj traci ima dodano prostora da se lakše može pritisnuti.

## IMPLEMENTACIJA

Nakon evaluacije i redizajniranja, došao sam do faze implantacije. Djelomični sustav je napravljen koristeći GatsbyJS, i postavljen na Netlify Platformu <https://online-game-shop.netlify.app/>

## ZAKLJUČAK

Nakon izrade high fidelity prototipova, praćenja literature za dobar dizajn i redizajniranja došao sad do zaključka kako stranica (high fidelity prototip) je puno lakša za koristiti da stvari koje sam namjerno htio istaknuti se puno bolje ističu i vode me prema onome šta želim napraviti.