

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

HC Share
Tehnička dokumentacija
Verzija 1.0

Student: Ivan Klešić

Kolegij: Razvoj mobilnih aplikacija

Profesor: doc. dr. sc. Josip Balen

Asistent: dr. sc. Bruno Zorić

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

SADRŽAJ

1.	OPIS RAZVIJENOG PROIZVODA	3
2.	KORISNIČKI ZAHTJEVI	4
2.1	Popis zahtjeva	4
2.2	Slučajevi korištenja	5
2.3	Detalji i primjeri	9
2.4	Mock-up	12
3.	MODEL PODATAKA	13
4.	TEHNIČKE ZNAČAJKE	16
4.1	Korištene tehnologije	16
5.	UPUTE ZA KORIŠTENJE	17

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

1. OPIS RAZVIJENOG PROIZVODA

HC Share je mobilna aplikacija za Android koja služi za ponudu/potražnju usluga i proizvoda različitih kategorija. Aplikacija ima mogućnost registracije i prijave korisnika, od kojih svatko može nuditi i pretraživati proizvode i/ili usluge. Na početnom prikazu korisnik može definirati udaljenost koja se uzima u obzir pri pretraživanju proizvoda/usluga za odabir. Korisnik također može vidjeti listu proizvoda/usluga koje je sam postavio, prodao ili kupio kao i povijest razgovora sa drugim korisnicima (chat). Kada korisnik odluči kupiti određenu uslugu/proizvod, klikom na tipku uvrštava isti u listu koja je vidljiva korisniku koji je kreirao oglas. Vlasnik oglasa tada može odabrati kome će prodati taj proizvod/uslugu. Nakon toga kupac ima mogućnost ocjenjivanja od 1 do 5.

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

2. KORISNIČKI ZAHTEJEVI

2.1 Popis zahtjeva

ID	Status	Prioritet	Opis	UC
			Generalni zahtjevi korisnika	
1	A	1	Korisnik može pretraživati proizvode prema udaljenosti, nazivu i kategoriji	UC1
2	A	1	Korisnik ima uvid u detalje proizvoda	-
3	A	1	Korisnik može postaviti proizvod na prodaju	UC2
4	A	1	Korisnik može kupiti proizvod	UC3
5	A	2	Korisnik može vidjeti povijest razgovora s ostalim korisnicima	-
6	A	1	Korisnik može razgovarati s vlasnicima oglasa	-
7	A	1	Korisnik može obrisati vlastiti oglas	UC4
8	A	1	Korisnik može naknadno mijenjati parametre oglasa	UC5
9	A	1	Korisnik može ocijeniti kupljeni proizvod	-
10	A	1	Vlasnik oglasa može potvrditi kojem će korisniku prodati proizvod.	UC6
11	A	1	Korisnik može vidjeti proizvode koje je kupio/prodao/postavio na prodaju.	UC7
12	A	1	Korisnik se može registrirati/prijaviti u aplikaciju	-

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

2.2 Slučajevi korištenja

ID slučaja	UC1
Ime	Pretraživanje proizvoda prema udaljenosti, nazivu ili kategoriji
Opis	Korisniku se prikazuje lista proizvoda postavljenih na prodaju koji odgovaraju upisanim parametrima
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju te mora postojati prethodno kreirani oglas
Glavni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik upisuje željenu udaljenost, naziv ili odabire kategoriju 2. Korisnik klikom na tipku pokreće pretraživanje 3. Korisniku se prikazuje lista proizvoda koji odgovaraju upisanim parametrima
Alternativni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik nije unio udaljenost 1. Korisniku se prikazuje lista svih proizvoda

ID slučaja	UC2
Ime	Postavljanje proizvoda na prodaju
Opis	Korisnik postavlja vlastiti proizvod na prodaju
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju
Glavni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik klikom na tipku „Profile“ odabire prikaz vlastitih proizvoda 2. Korisnik klikom na „Add Item“ (u obliku plusa) pokreće aktivnost dodavanja novog proizvoda 3. Korisnik upisuje potrebne parametre 4. Klikom na „Post“ korisnik kreira oglas
Alternativni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik nije unio neki od obaveznih parametara <ol style="list-style-type: none"> 1. Prikazuje se toast poruka 2. Povratak na korak 3. glavnog scenarija

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

ID slučaja	UC3
Ime	Kupovanje proizvoda
Opis	Korisnik kupuje proizvod
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju te mora postojati prethodno kreirani oglas
Glavni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik pretražuje proizvode (UC1) 2. Korisnik odabire proizvod iz popisa proizvoda nakon pretraživanja 3. Korisnik odabire tipku „Buy“ 4. Vlasnik oglasa prihvaća kupovinu
Alternativni scenarij	

ID slučaja	UC4
Ime	Brisanje oglasa
Opis	Korisnik briše vlastiti oglas
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju te imati kreiran bar jedan oglas
Glavni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik odabire tipku „Profile“ te „My items“ iz spinner izbornika 2. Korisnik dugim klikom briše oglas
Alternativni scenarij	

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

ID slučaja	UC5
Ime	Promjena parametara oglasa
Opis	Korisnik može mijenjati parametre vlastitog oglasa
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju te imati kreiran bar jedan oglas
Glavni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik odabire tipku „Profile“ 2. Korisnik klikom na oglas prikazuje detalje istog 3. Korisnik mijenja parametre oglasa 4. Klikom na „Post“ korisnik sprema promjene
Alternativni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik nije unio neki od obaveznih parametara <ol style="list-style-type: none"> 1. Prikazuje se toast poruka 2. Povratak na korak 3. glavnog scenarija

ID slučaja	UC6
Ime	Prodaja oglasa
Opis	Korisnik odabire kome će prodati proizvod
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju te mora postojati bar jedan korisnik koji se kandidirao za kupnju proizvoda
Glavni scenarij	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik odabire tipku „Profile“ 2. Korisnik odabire „Sold items“ iz spinner izbornika 3. Korisnik odabire checkbox „sold“
Alternativni scenarij	

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

ID slučaja	UC7
Ime	Pregled liste proizvoda koji su kupljeni/prodani/postavljeni na prodaju
Opis	Korisnik dobija uvid u sve proizvode koje je kupio/prodao/postavio na prodaju
Preduvjet	Korisnik mora biti prijavljen u aplikaciju te mora postojati bar jedan proizvod koji je kupljen/prodan/postavljen na prodaju
Glavni scenarij	<p>4. Korisnik odabire tipku „My items“</p> <p>5. Korisnik odabire tipku „Sold items“ za prodane proizvode, „Bought items“ za kupljene proizvode ili „My items“ za proizvode postavljene na prodaju</p>
Alternativni scenarij	

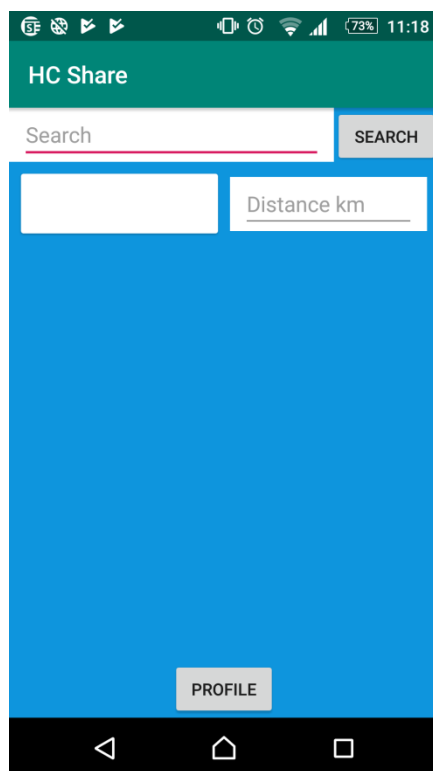
HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

2.3 Detalji i primjeri

Tablica 1. Potrebni atributi za dodavanje proizvoda/usluge

Atribut	Nužan	Tip
Latitude	NE	double
Longitude	NE	double
Naziv	DA	String
Opis	DA	String
Slika	DA	String
Kategorija	DA	Category (prikazan kao string)

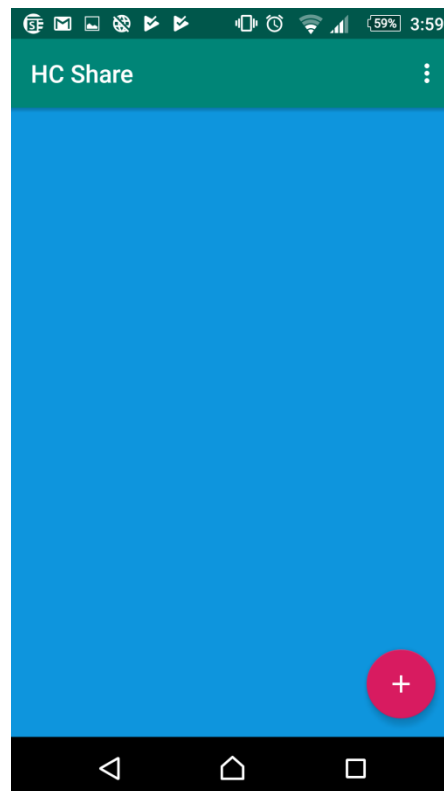
Na sljedećim slikama prikazan je primjer dodavanja vlastitog oglasa. Na glavnom zaslonu potrebno je odabrati tipku „Profile“. Glavni zaslon aplikacije moguće je vidjeti na Slici 2.1.



Slika 2.1. Glavni zaslon aplikacije

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

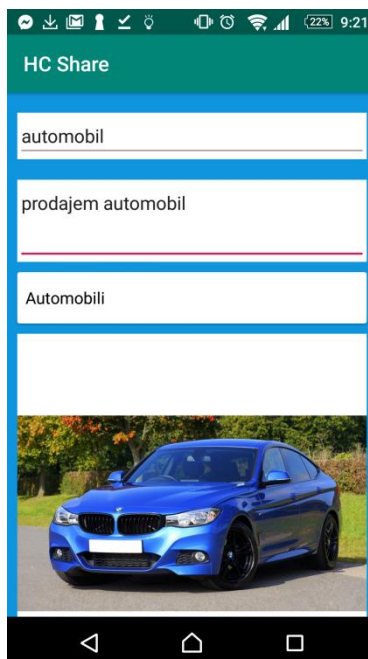
Nakon toga, potrebno je odabrati „My items“ iz spinner izbornika kako bi se prikazala lista svih oglasa koje je korisnik dodao. kao što je prikazano na Slici 2.2.



Slika 2.2. Izgled profila korisnika prije dodavanja oglasa

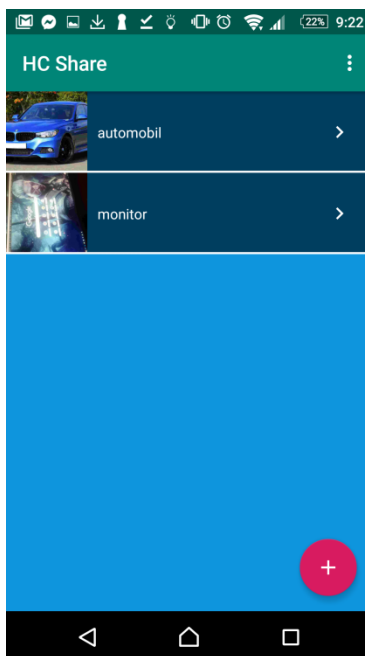
Nakon odabira tipke „Add item“ potrebno je popuniti sve potrebne podatke za dodavanje novog oglasa kao što je prikazano na Slici 2.3.

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.



Slika 2.3. Popunjavanje svih potrebnih podataka za dodavanje novog oglasa

Nakon popunjavanja svih potrebnih podataka potrebno je odabrati tipku „Post“ nakon čega je unutar prikaza „My Items“ prikazan oglas za koji su prethodno upisani podaci. Na Slici 2.4. se može vidjeti izgled profila korisnika nakon dodavanja vlastitog oglasa.



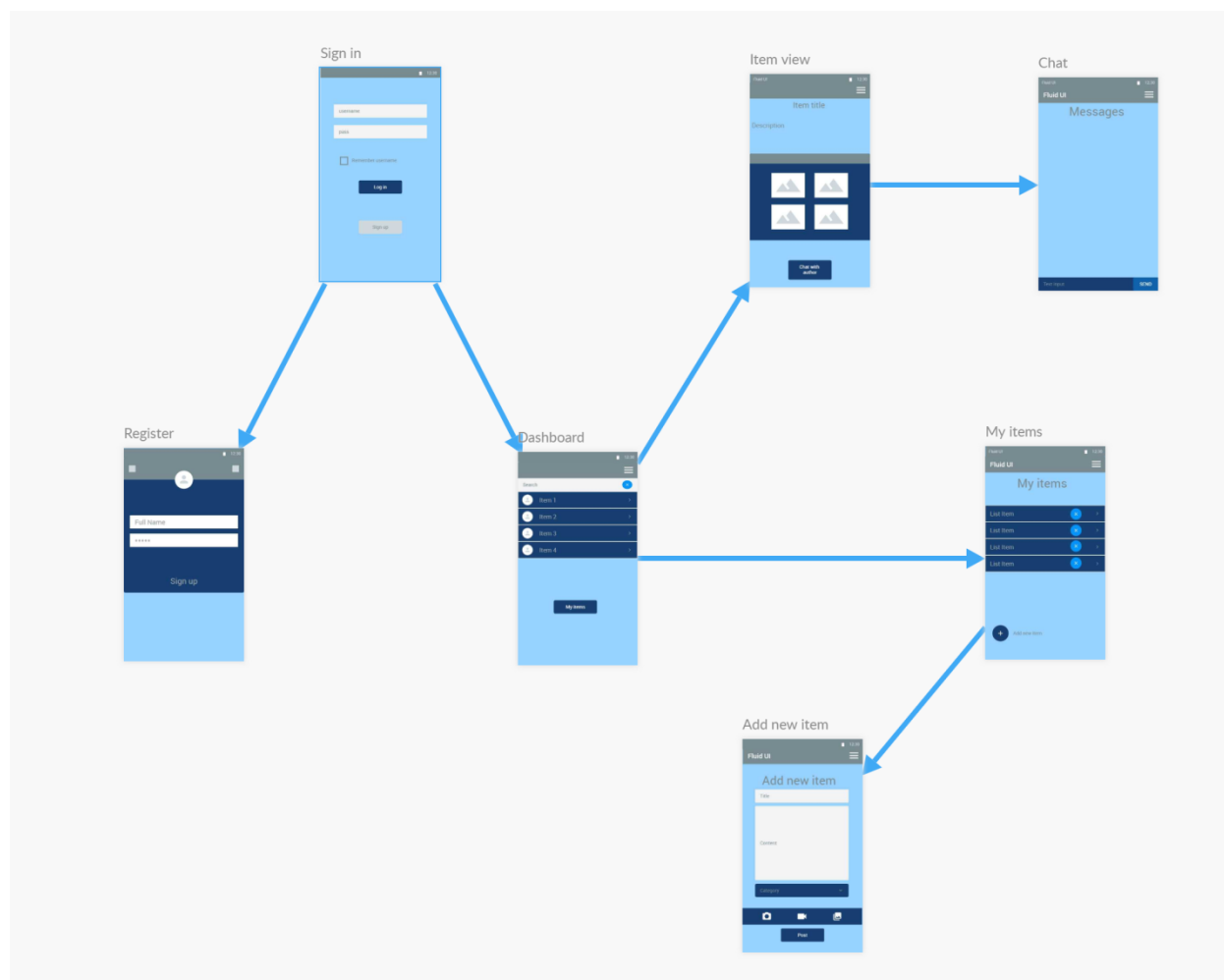
Slika 2.4. Izgled profila korisnika nakon dodavanja oglasa

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

2.4 Mock-up

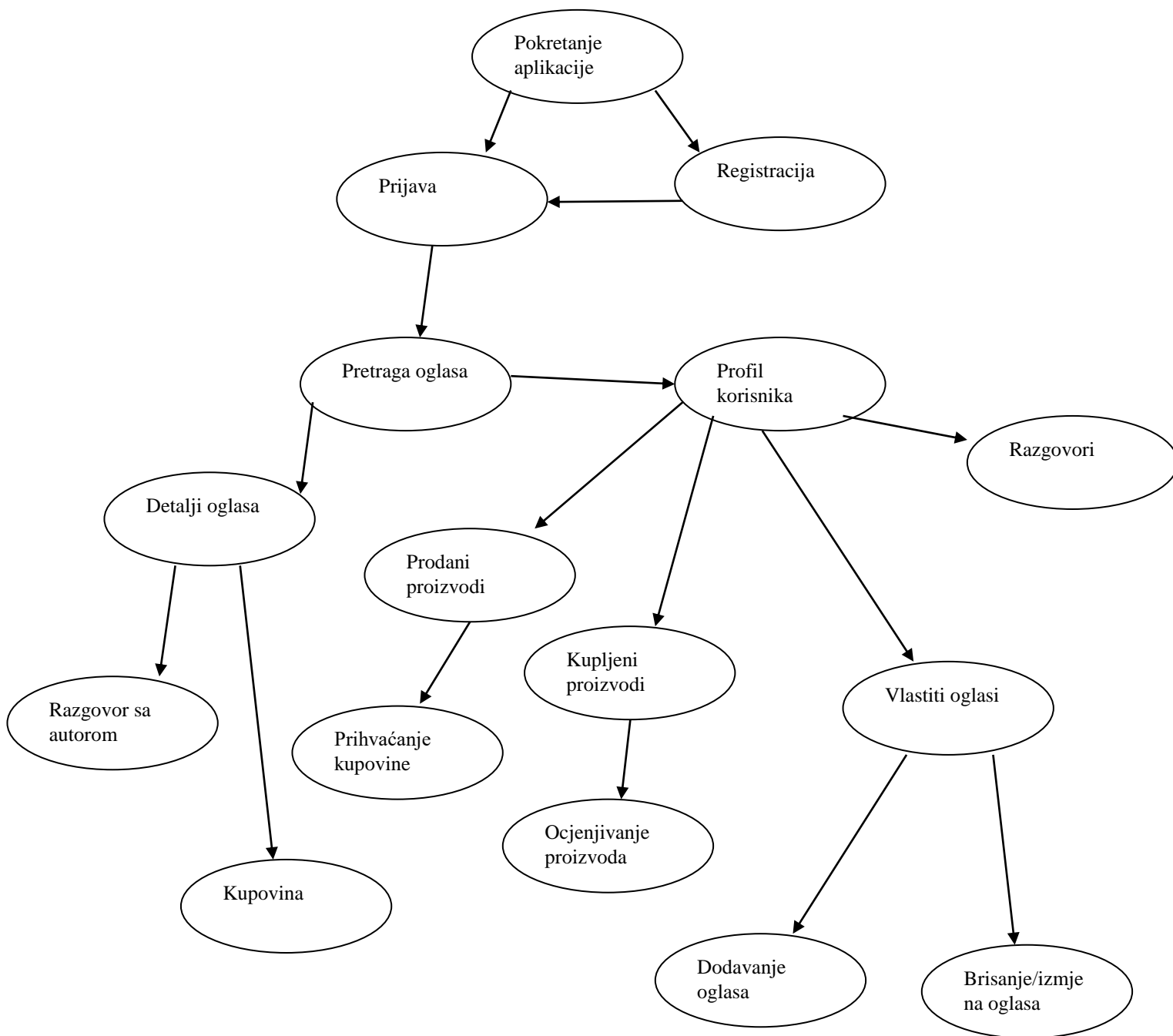
Prije početka izrade aplikacije u Android Studio-u potrebno je napraviti mock-up. Mock-up je izrađen koristeći Fluid UI, alat koji služi za dizajn mobilnog sučelja. Na slici 2.5. prikazan je mock-up aplikacije.

Pri razvoju aplikacije, bilo je potrebno napraviti male izmjene u odnosu na prethodno kreiran mock-up radi boljeg UI-a i UX-a.



Slika 2.5. Mock-up aplikacije

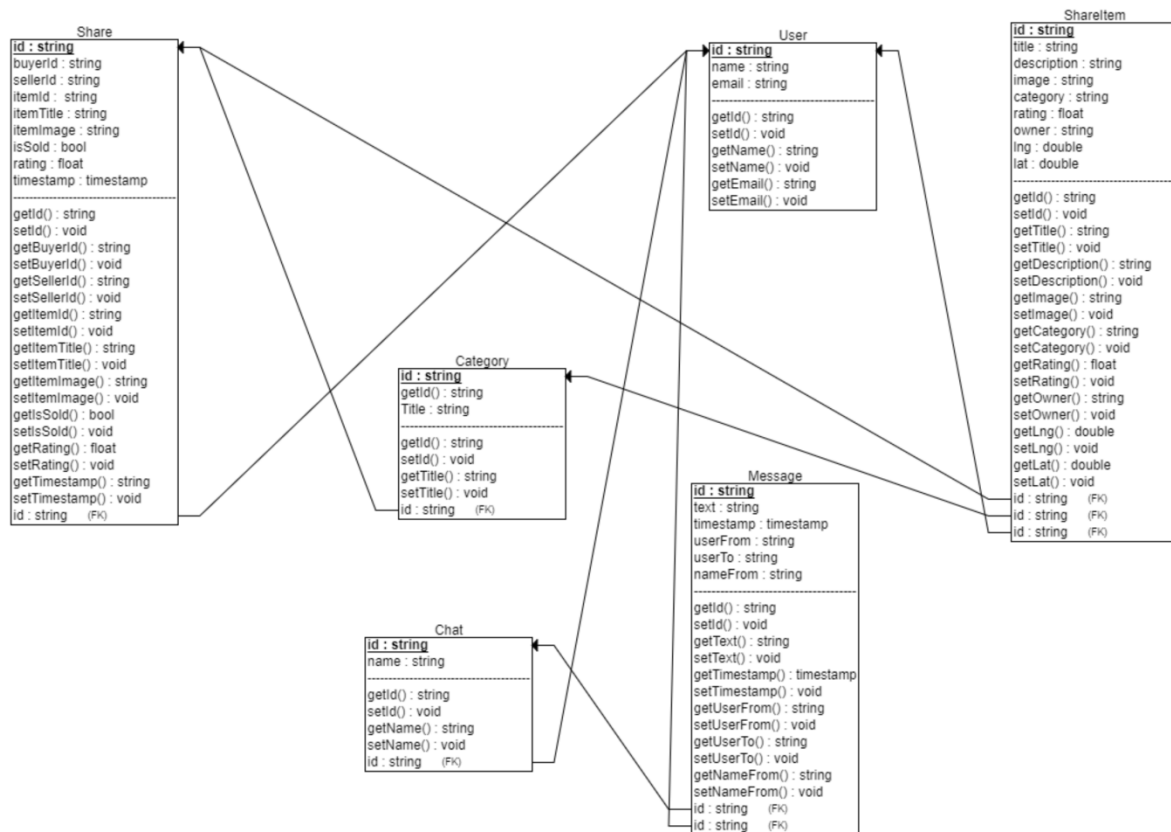
3. MODEL PODATAKA



Slika 3.1. Prikaz dijagrama toka

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

Na slici 3.1. prikazan je dijagram toka. Nakon pokretanja aplikacije prikazuje se zaslon za prijavu korisnika. Ako nema kreiran korisnički račun, korisnik ga može kreirati klikom na tipku „Register“. Nakon prijave se prikazuje glavna aktivnost (ShareActivity) na kojoj korisnik može pretraživati oglase po parametrima udaljenost, naziv i kategorija. Prilikom odabira određenog oglasa klikom prikazuju se detalji istog. Ukoliko korisnik želi razgovarati sa autorom, odabire tipku „Chat with author“. Odabirom tipke „Buy“ taj oglas se uvrštava u listu „Sold items“ kod vlasnika oglasa. Aplikacija je napravljena tako da više korisnika može kupiti isti proizvod/uslugu, a na vlasniku je da vodi računa o tome kolika količina je ostala i kome želi prodati. Nakon što je vlasnik potvrdio kupovinu, kupac ima mogućnost ocjenjivanja. Na profilu postoji spinner izbornik na kojem se može odabrati „My items“ (oglasi koje je postavio korisnik), „Sold Items“ (oglasi koje je prodao i koje može prodati korisnik), „Bought items“ (oglas koji je kupio korisnik) te „Messages“ (povijest razgovora s drugim korisnicima).



Slika 3.2. Prikaz modela podataka aplikacije

Slika 3.2 prikazuje model aplikacije pomoću kojeg je realiziran dio funkcionalnosti aplikacije. Glavna klasa modela je klasa ShareItem koja predstavlja jedan oglas. Klasa osim parametara

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

navedenih ranije sadrži i varijable lat i lon, koje predstavljaju koordinate gdje je oglas postavljen, a koriste se kod pretraživanja oglasa prema parametru udaljenosti. Zbog činjenice da više korisnika može kupiti isti proizvod/uslugu, potrebna je i klasa Share koja se instancira kada korisnik klikne na „Buy“. Dakle, za jedan ShareItem (oglas) objekt može postojati više Share objekata, ovisno o tome koliko korisnika je odlučilo kupiti taj isti ShareItem.

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

4. TEHNIČKE ZNAČAJKE

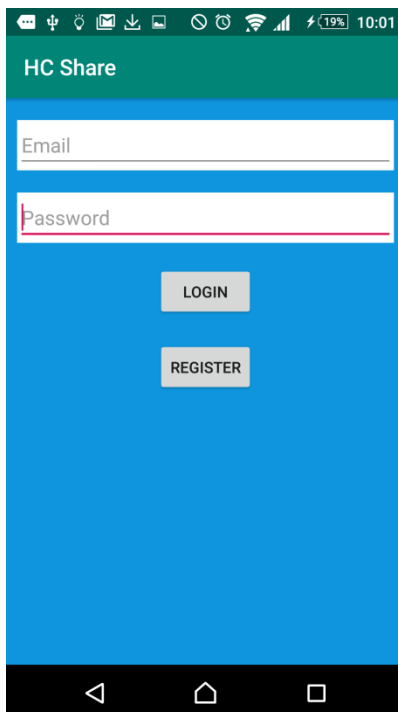
4.1 Korištene tehnologije

Razvijena je Android aplikacija s funkcionalnostima opisanim u prethodnom poglavlju. Android aplikacija razvijena je u Android Studio razvojnom okruženju. Aplikacija je razvijena u programskom jeziku Java. Za instalaciju je potrebno upotrijebiti .apk datoteku koja je dana kao prilog. Od mogućnosti Android sustava korištena je Firebase Firestore baza podataka kako bi se spremili podaci o: korisnicima, oglasima, kategorijama i porukama između korisnika. Također su korištene i lokacijske usluge kako bi bilo moguće spremiti lokaciju korisnika pri kreiranju oglasa, te dohvatiti lokaciju korisnika pri pretraživanju oglasa, kako bi se prikazali oglasi čija je udaljenost od korisnika manja od specificirane. Aplikacija je povezana i sa kamerom, tako da korisnik pri kreiranju oglasa može dohvatiti slike direktno iz galerije ili uslikati novu sliku korištenjem kamere. Za korištenje karata potrebno je generirati API ključ i unijeti ga unutar Manifest datoteke. Korištene Android klase su Activity, Fragment, Viewholder, Adapter i Listener.

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

5. UPUTE ZA KORIŠTENJE

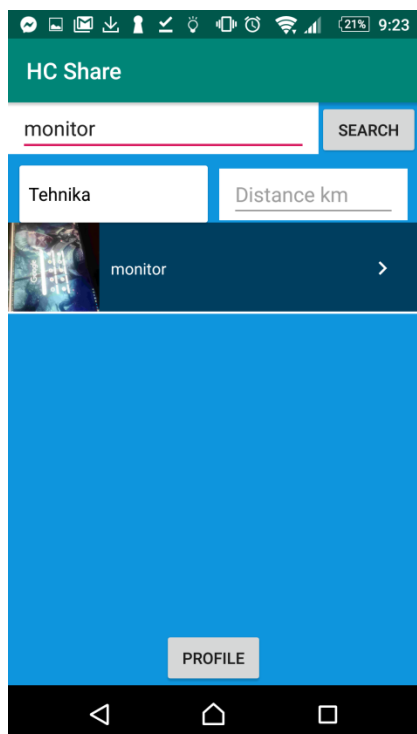
1. Prilikom pokretanja aplikacije korisniku je prikazan početni zaslon gdje se prijavljuje u aplikaciju ili registrira ako nema korisnički račun.



Slika 5.1. Izgled početnog zaslona aplikacije za prijavu/registraciju

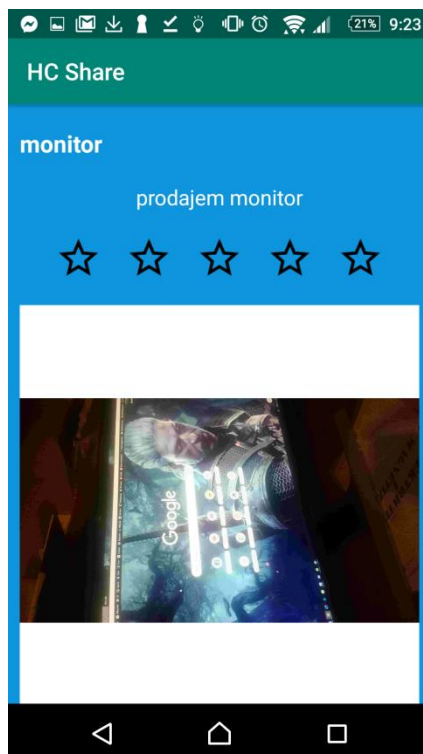
HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

2. Korisnik može filtrirati oglase prema udaljenosti, nazivu i kategoriji.



Slika 5.3. Filtriranje oglasa

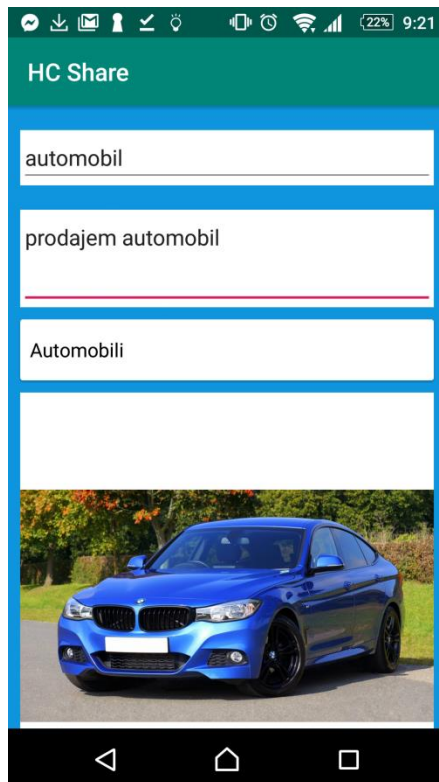
3. Korisnik prilikom odabira oglasa može vidjeti detalje.



Slika 5.4. Detalji oglasa

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

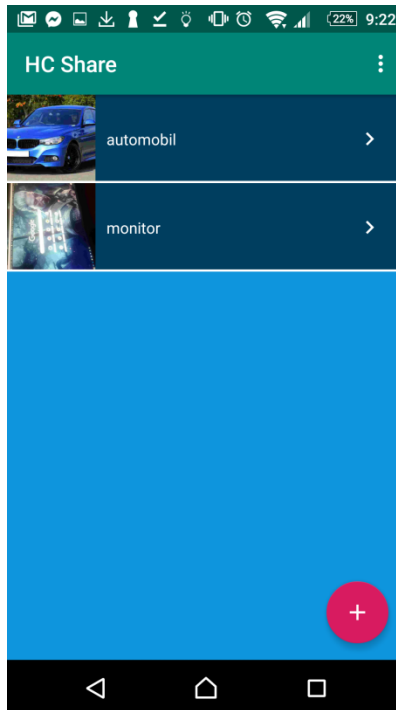
4. Korisnik odabirom tipke Add item može dodati oglas. Nakon pritiska tipke potrebno je unijeti sve potrebne podatke kako bi oglas bio dodan unutar „My items“. Osim toga, korisnik može uslikati fotografiju ili dohvatiti fotografiju iz galerije



Slika 5.5. Unošenje svih potrebnih podataka za dodavanje oglasa

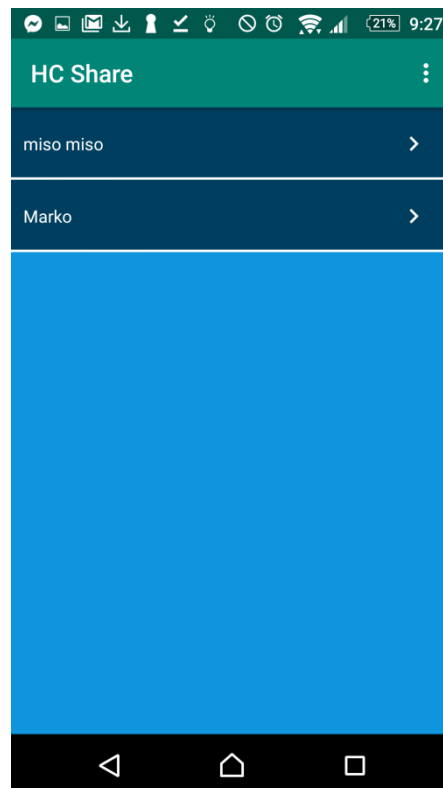
HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

5. Korisnik nakon toga može vidjeti svoj oglas unutar „My items“.



Slika 5.6. Izgled kategorije My items nakon dodavanja vlastitog oglasa

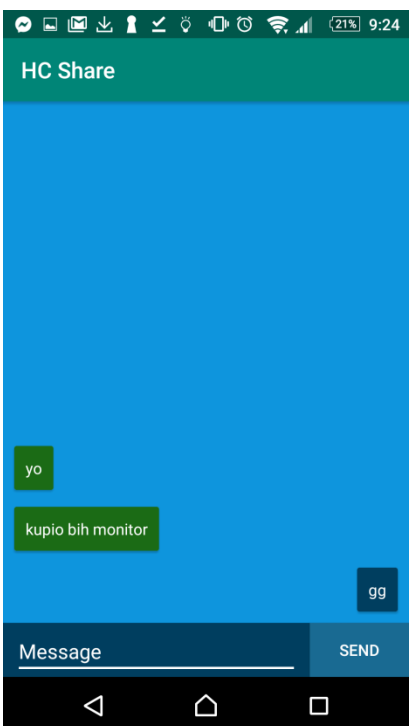
6. Korisnik može vidjeti povijest razgovora.



Slika 5.7. Povijest razgovora

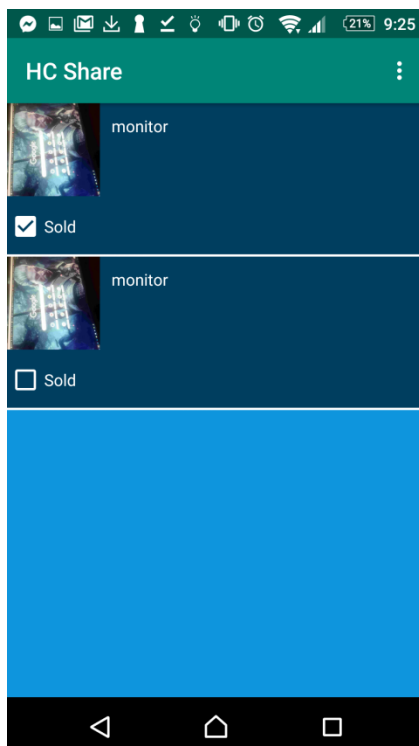
HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

7. Korisnik može razgovarati sa vlasnikom oglasa



Slika 5.8. Prikaz razgovora

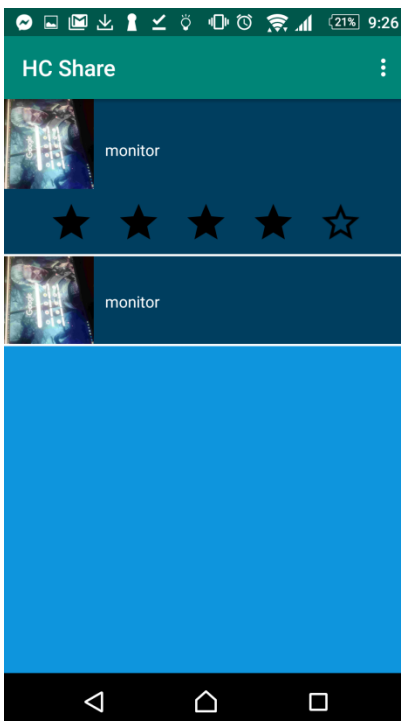
8. Vlasnik oglasa klikom na checkbox potvrđuje prodaju



Slika 5.9. Vlasnik oglasa potvrđuje prodaju

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

9. Korisnik ocjenjuje kupljeni proizvod/uslugu



Slika 5.10. Korisnik ocjenjuje proizvod/uslugu

HC Share	Verzija: 1.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 07.07.2019.

LITERATURA

1. Predlošci za laboratorijske vježbe iz kolegija „Razvoj mobilnih aplikacija“
2. <https://stackoverflow.com/>
3. <https://developer.android.com/index.html>
4. <http://jakewharton.github.io/butterknife/>
5. <https://developer.android.com/guide/topics/ui/layout/recyclerview>
6. <https://developer.android.com/reference/android/support/v7/widget/RecyclerView.ViewHolder>
7. <https://developer.android.com/reference/android/support/v7/widget/RecyclerView.Adapter>
8. <https://github.com/bumptech/glide>
9. <https://developer.android.com/guide/components/fragments>
10. <https://console.developers.google.com>
11. <https://developer.android.com/reference/android/content/Intent>