*Elektronski fakultet Niš*



**Arhitektura i projektovanje softvera**

**UNO INFINITY WAR**

****

Tim: B2J

David Bosnić 16489

Nikola Begović 16481

Jovana Jović 16639

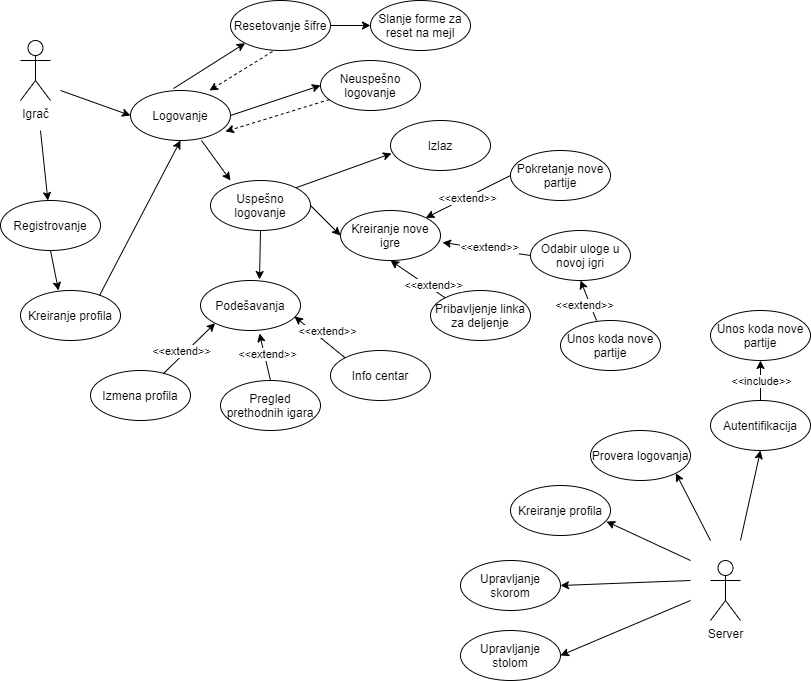
PRVA FAZA

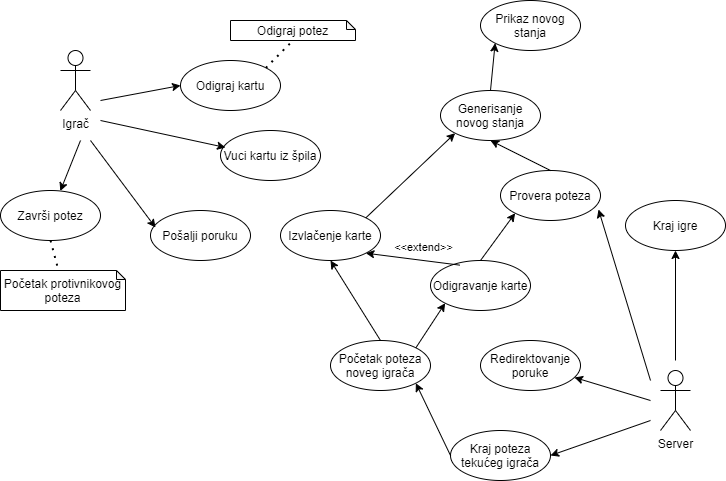
Kontekst i cilj projekta

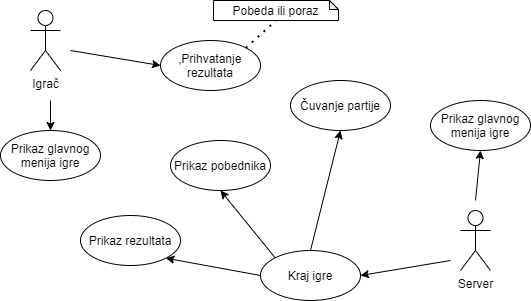
Cilj projekta je izrada aplikacije koja će omogućiti online multiplayer, turn based, kartašku igricu nalik na već postojeću društvenu igru uno. Aplikacija je tipa client-server i mora biti interkativna, sa preglednim i laganim korisničkim interfejsom. Ova igrica predstavlja platformu na kojoj više igrača može igrati za jednim stolom. Broj stolova je neograničen. Kraljni cilj svakog igrača je da ostane bez karata ili da sakupi unapred definisan broj poena. Poeni se sakupljaju odigravanjem poteza koji su u skladu sa standardnim pravilima ove društvene igre. Naravno pri ulazu u igru postoji game menu odakle se rukovodi osvnovnim podesavanjima igre i odakle se pristupa samoj partiji. Projekat se smatra uspesnim ako su svi arhitekturni funkcionalni i nefunkcionalni zahtevi zadovoljeni.

Arhitekturni zahtevi

Arhitekturno značajni slučajevi korišćenja (glavni funkcionalni zahtevi)

**Na sledećim dijagramima su prikazane određene funkcionalnosti aplikacije. Slučajevi koriscenja pre/tokom/nakon jedne igre respektivno su predstavljeni na narednim dijagramima.

**

**

Ne-funkcionalni zahtevi (atributi kvaliteta) :

1. Minimalno vreme odziva - Obezbediti odaziv nakon igranja poteza ne vise od 0.5s.
2. Upotrebljivost - Obezbediti intuitivan, pregledan i prost interfejs.
3. Sigurnost - Obezbediti sigurno prenošenje i čuvanje korisničkih podataka, pre svega lozinki drugih osetljivih informacija
4. Skalabilnost - Aplikacija treba da bude u stanju da podrži veliki broj istovremenih korisnika kao i nagle skokove u broju korisnika koji koriste aplikaciju.
5. Obezbediti pouzdanu konekciju sa serverom tokom igre.
6. Obezbediti dostupnost sistema (24x7)

Tehnička i poslovna ograničenja

Za klijentsku stranu će se koristiti html, css i javascript. Za realizaciju aplikacionog servera bice koriscen node.JS, za komunikaciju koristiće se socket.IO i za rad sa bazom mongoose. Za perzistenciju podataka o samoj igri koristiće se mongoDB, dok će se za kreiranje i autentifikaciju naloga koristiti firebase.

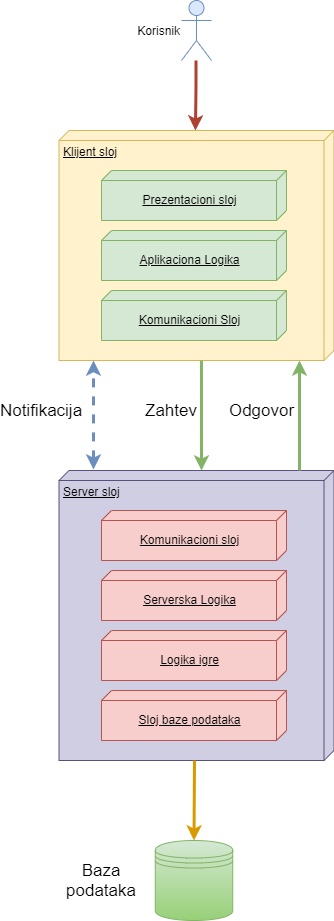
Arhitekturni dizajn

Arhit.

* Troslojni client server
* Publish subscriber(event-driven)
* Broker????????(socket.io)

--Arhitekturni obrasci

Generalna arhitektura (box-line)

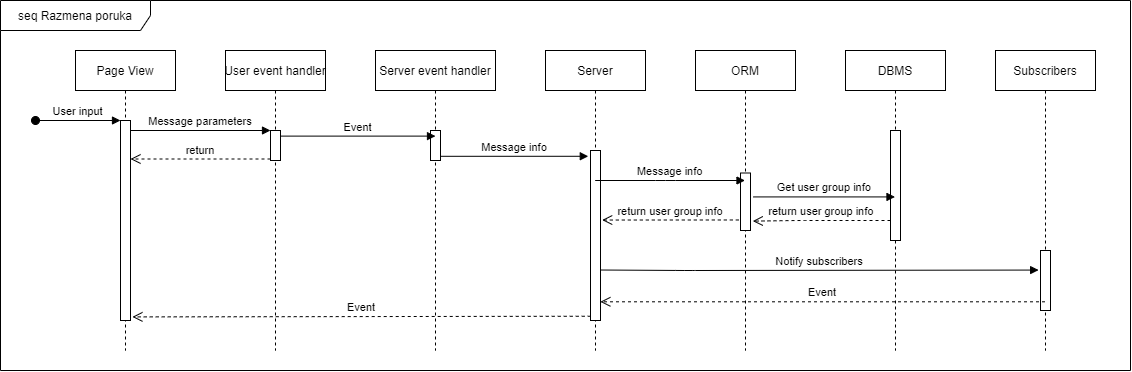
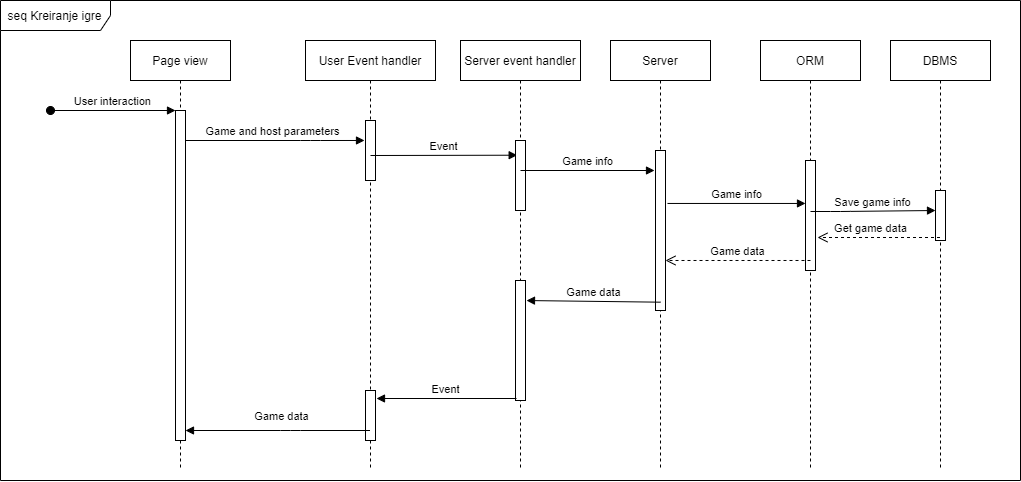


--Strukturni pogledi

--Implementaciona pitanja - biblioteke, komponente i okviri (framework-i) koji će biti korišćeni za implementaciju

Stukturni pogled/dijagram komponenti/obavezno firebase

Bihevioralni pogled

******

Analiza arhitekture

Potencijalni rizici u implementaciji i strategije prevazilaženja