

Silent edge

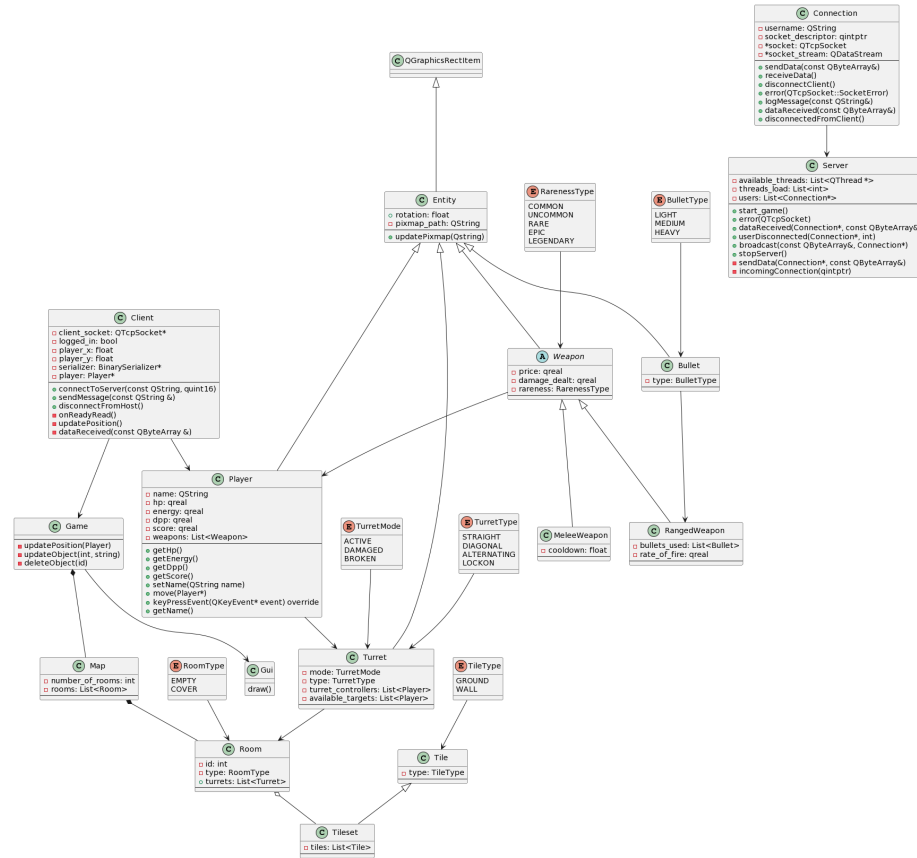
Luka Stanković 38/2020, Jovan Milanović 405/2021, Stefan Nikolić 124/2020,
Sandra Ugrinić 266/2017, Đorđe Marinković 378/2020

Decembar 2023

Sadržaj

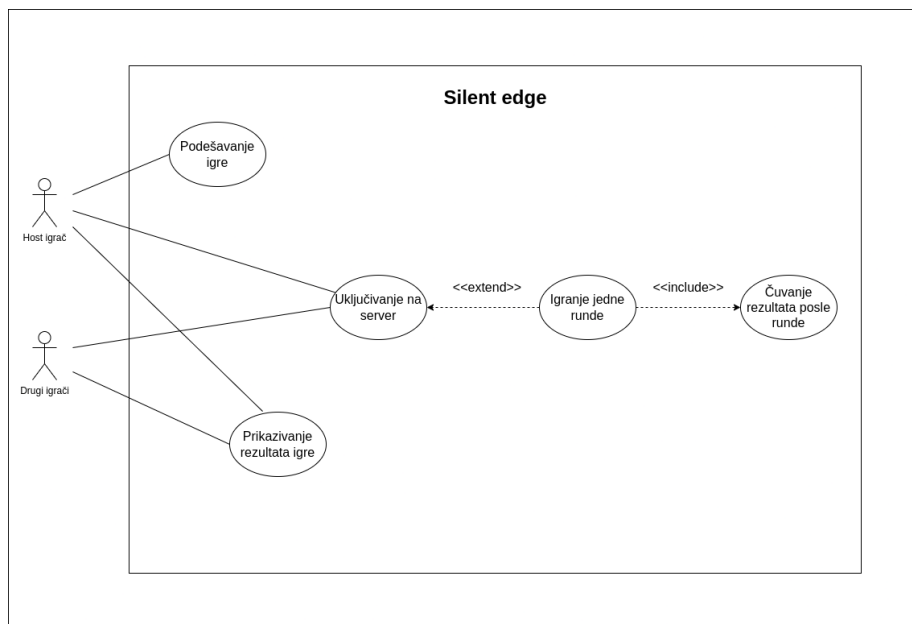
1	Dijagram planiranih klasa	2
2	Dijagram slučajeva upotrebe	3
2.1	Slučaj upotrebe Podešavanje igre	3
2.1.1	Opis	3
2.1.2	Dijagram sekvenci	4
2.2	Slučaj upotrebe Uključivanje na server	5
2.2.1	Opis	5
2.2.2	Dijagram sekvenci	6
2.3	Slučaj upotrebe Igranje jedne runde	6
2.3.1	Opis	6
2.3.2	Dijagram sekvenci	8
2.4	Slučaj upotrebe Čuvanje rezultata posle runde	8
2.4.1	Opis	8
2.4.2	Dijagram sekvenci	10
2.5	Slučaj upotrebe Prikazivanje rezultata igre	11
2.5.1	Opis	11
2.5.2	Dijagram sekvenci	12

1 Dijagram planiranih klasa



Slika 1: Dijagram planiranih klasa

2 Dijagram slučajeja upotrebe



Slika 2: *Dijagram slučajeja upotrebe*

2.1 Slučaj upotrebe Podešavanje igre

2.1.1 Opis

- Kratak opis: Host igrač bira podešavanja koja će važiti tokom cele igre. Na zahtev host igrača, aplikacija pokreće server.
- Akteri: Host igrač
- Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta i host igrač se nalazi u glavnom meniju.
- Postuslovi: /
- Osnovni tok:
 1. Host igrač u glavnom meniju bira dugme "Start game".
 2. Aplikacija otvara prozor sa podešavanjima.
 - 2.1. Host igrač bira da li će u igri biti dostupna muzika ili ne (muzika je podrazumevano uključena).
 - 2.2. Host igrač unosi ip adresu servera.
 - 2.3. Nakon klika na dugme "Done":

2.3.1. Aplikacija pokreće server.

2.3.1.1. Ako je došlo do greške šalje obavještenje host igraču.

2.3.2. Aplikacija kreira sobu za čekanje.

2.3.3. Host igraču se prikazuje glavni meni i prelazi se na korak 3.

3. Prelazi se na slučaj upotrebe "Uključivanje na server".

- Alternativni tokovi:

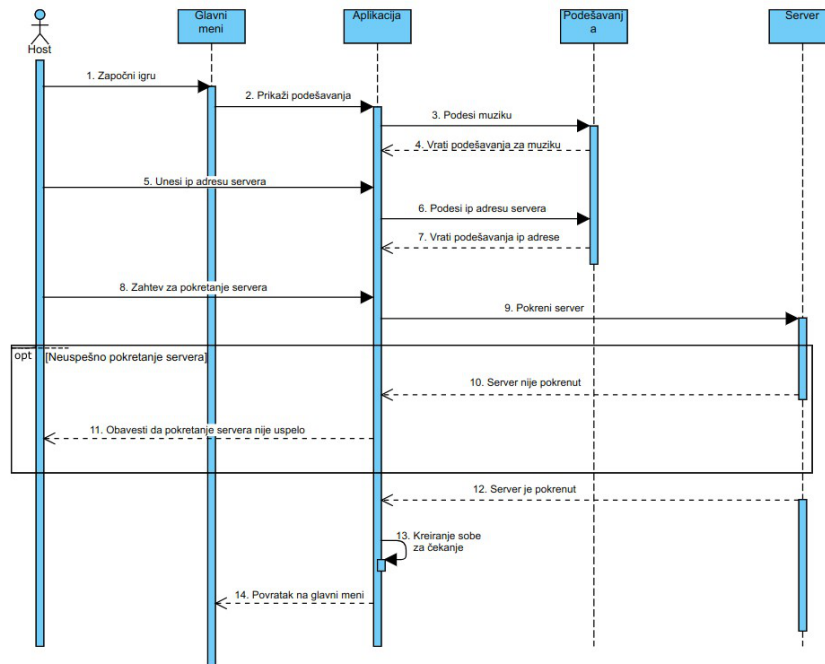
A1: Neočekivani izlaz iz aplikacije. Ako host igrač isključi aplikaciju nakon pokretanja servera, diskonektuju se svi igrači koji su povezani na server i aplikacija završava rad. Slučaj upotrebe se završava.

- Podtokovi: /

- Specijlni zahtevi: Povezan na internet.

- Dodatne informacije: /

2.1.2 Dijagram sekvenci



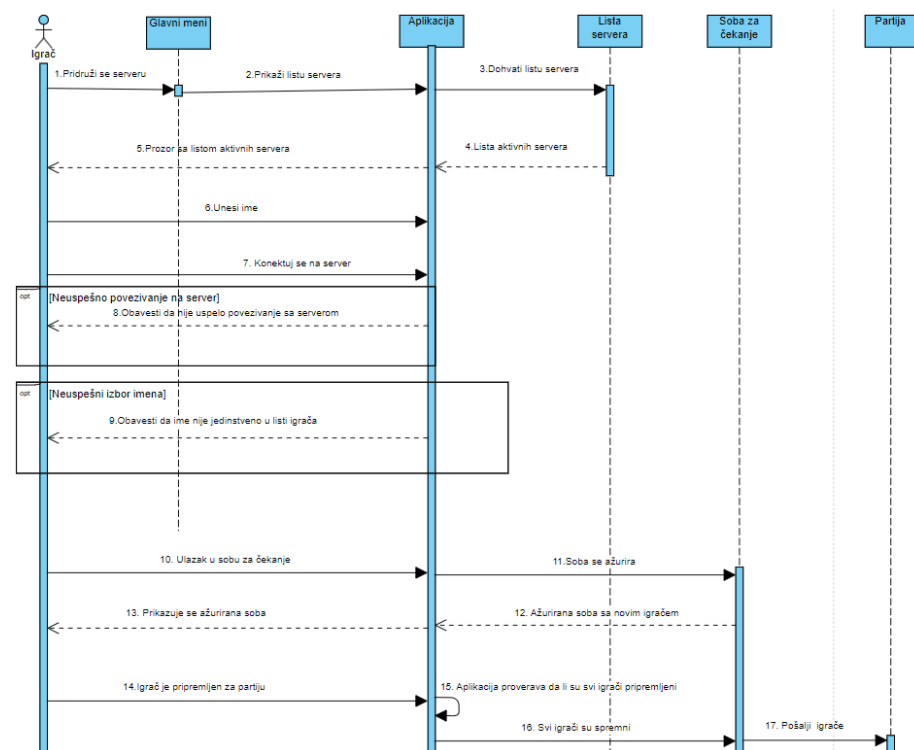
Slika 3: Dijagram sekvenci slučaja upotrebe *Podešavanje igre*

2.2 Slučaj upotrebe Uključivanje na server

2.2.1 Opis

- Kratak opis: Igrač klikće na dugme "Join server" nakon čega mu se prikazuje lista servera. Korisnik unosi ime u tekstualno polje, bira server i klikće na dugme "Connect". Ako je konekcija uspešna korisnik prelazi u sobu za čekanje. Nakon što su svi igrači pritisnuli dugme "Ready" igrači se prebacuju u partiju.
- Akteri: Igrač
- Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta i prikazuje glavni meni, pokrenut je server.
- Postuslovi: Svi igrači su poslani u prvu rundu.
- Osnovni tok:
 1. Igrač bira dugme "Join server".
 2. Aplikacija dohvata listu servera i prikazuje ih igraču.
 3. Igrač klikće na jedan od ponuđenih servera.
 4. Igrač unosi ime u tekstualno polje i klikće "Connect".
 - 4.1. Aplikacija proverava da li je uspostavljena veza sa serverom.
 - 4.1.1. Ako nije onda se igraču šalje obaveštenje.
 - 4.2. Aplikacija proverava da li je ime jedinstveno u listi igrača koji su konektovani.
 - 4.2.1. Ako nije igraču se šalje obaveštenje.
 5. Igrač ulazi u sobu za čekanje.
 6. Aplikacija ažurira sobu za čekanje sa novim igračom.
 7. Igrač bira dugme "Ready".
 8. Ako su svi igrači kliknuli na "Ready" igrači se prebacuju u partiju.
 9. Prelazi se na slučaj upotrebe "Igranje jedne runde".
- Alternativni tokovi:
 - A1: Neočekivani izlaz iz aplikacije. Ukoliko u koraku 6-8 izađe iz aplikacije aplikacija ga izbacuje iz sobe i ažurira sobu.
 - A2: Izlaz iz sobe za čekanje. Ukoliko u koraku 6-8 igrač izađe iz sobe za čekanje aplikacija ažurira sobu. Slučaj upotrebe se nastavlja u koraku 1.
- Podtokovi: /
- Specijlni zahtevi: Svi igrači imaju mogućnost da se priključe na LAN mrežu.
- Dodatne informacije: /

2.2.2 Dijagram sekvenci



Slika 4: Dijagram sekvenci slučaja upotrebe Uključivanje na server

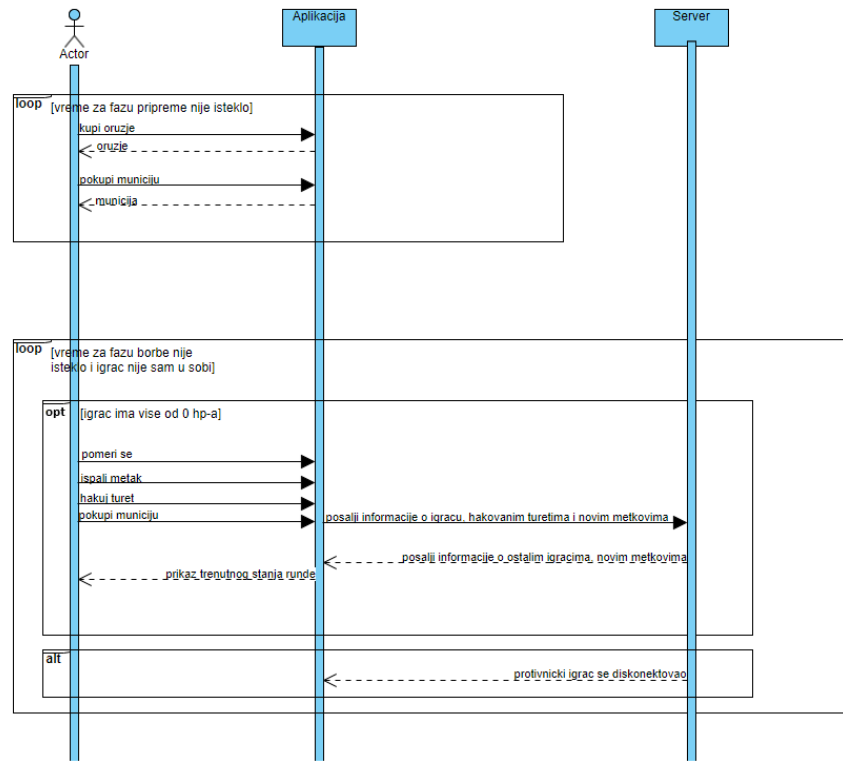
2.3 Slučaj upotrebe Igranje jedne runde

2.3.1 Opis

- Kratak opis: Runda može započeti na početku partije ili nakon već odigrane runde (ukoliko ta runda nije bila poslednja u partiji). Svaka runda ima 2 faze – fazu pripreme i fazu napada. U zavisnosti od ishoda faze napada, svakom igraču se dodeljuje određen broj poena.
- Akteri: Igrači
- Preduslovi: Barem 2 igrača povezana na već pokrenut server.
- Postuslovi: Inventar igrača, kao i osvojeni poeni, se čuvaju do kraja partije.
- Osnovni tok:
 1. Faza pripreme:

- 1.1. Svaki igrač se nalazi u svojoj sobi.
 - 1.2. Sve dok ne istekne vreme predviđeno za fazu pripreme:
 - 1.2.1. Svaki igrač može pokupiti municiju sa poda (ukoliko je ima).
 - 1.2.2. Svaki igrač može kupiti jedan ili više oružje od ponuđenih, samo ukoliko ima dovoljno resursa.
 2. Svaki igrač izlazi iz svoje sobe.
 3. Aplikacija određuje ko će se boriti sa kim i koliko igrača će biti u jednoj sobi.
 4. Faza napada:
 - 4.1. Svaki igrač je ubačen u neku sobu. Nije moguća situacija da se u jednoj sobi nalazi manje od 2 igrača.
 - 4.2. Sve dok ne istekne vreme predviđeno za fazu napada ILI dok se u sobi ne nalazi samo jedan igrač:
 - 4.2.1. Ukoliko su se health poeni nekog igrača spustili na 0:
 - 4.2.1.1. Igrač mora čekati da se ispuni neki od uslova za završetak runde.
 - 4.2.2. Svaki igrač koji ima više od 0 health poena:
 - 4.2.2.1. Može se kretati po sobi.
 - 4.2.2.2. Može koristiti svoje oružje.
 - 4.2.2.3. Može naneti štetu ostalim igračima.
 - 4.2.2.4. Ukoliko ima tureta u sobi, igrač ih može “hakovati” ako ima dovoljno resursa tako da tureti ne nanose štetu tom igraču.
 - 4.2.2.5. Ukoliko ima municije u sobi, igrač je može pokupiti
 - 4.3. Za svaku sobu u kojoj je više od 2 igrača sa preko 0 health poena:
 - 4.3.1. Ukoliko oba igrača imaju isti broj health poena, nema pobednika.
 - 4.3.2. Ukoliko nemaju isti broj health poena, pobednik je onaj sa više.
 5. Na kraju runde se za svakog igrača prikazuju osvojeni poeni.
- Alternativni tokovi:
 - A1 Ako je server ugašen, onda se runda, a samim tim i igra završavaju.
 - A2 Neočekivani izlaz iz aplikacije ili diskonektovanje igrača sa servera:
 - A21. Igrač se izbacuje sa severa.
 - A22. Ukoliko je broj igrača pao na 0, server se gasi i igra se završava.
 - Podtokovi: /
 - Specijlni zahtevi: /
 - Dodatne informacije: /

2.3.2 Dijagram sekvenci



Slika 5: *Dijagram sekvenci slučaja upotrebe Igranje jedne runde*

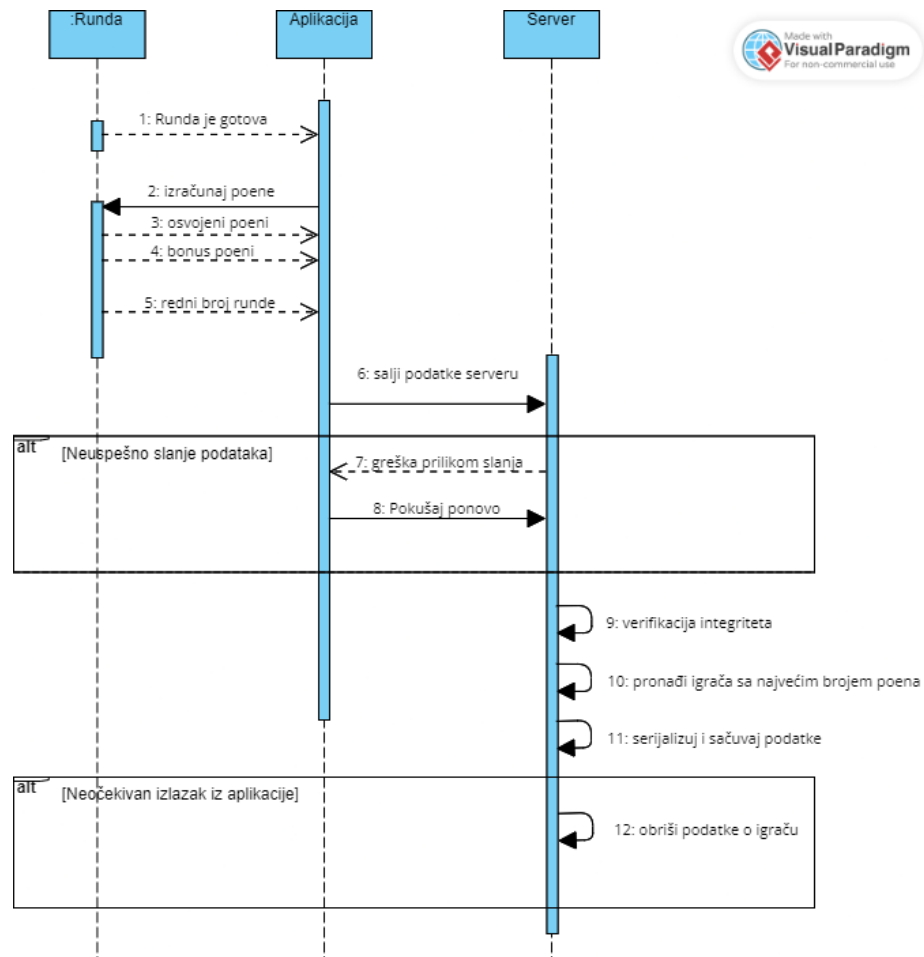
2.4 Slučaj upotrebe Čuvanje rezultata posle runde

2.4.1 Opis

- Kratak opis: Nakon završene runde, aplikacija izračunava poene koji su ostvareni na osnovu broja porađenih protivnika i urađenog damage-a. Ovo se radi u pozadini i izračunate vrednosti se šalju serveru gde se čuvaju podaci o ostvarenim poenima i pronalazi se igrač sa najvećim brojem poena.
- Akteri: /
- Preduslovi: Igra je u toku i runda je završena.
- Postuslovi: Rezultati ostvareni u toj rundi se uspešno čuvaju.
- Osnovni tok:

1. Završi se runda.
 2. Aplikacija izračunava koliko je poena ostvario igrač:
 - 2.1. Aplikacija izračunava broj ostvarenih poena na osnovu broja poraženih protivnika i urađenog damage-a.
 - 2.2. Aplikacija dodaje ili oduzima poene u zavisnosti od toga da li je igrač imao neke bonuse.
 - 2.3. Aplikacija dodaje informacije o broju runde.
 3. Aplikacija serveru šalje podatke.
 4. Server prihvata podatke:
 - 4.1. Server verifikuje integritet podataka.
 - 4.2. Server identifikuje igrača sa najvećim brojem poena.
 5. Server serijalizuje i čuva ove podatke.
- Alternativni tokovi:
 - A1: Ukoliko se desi neočekivani izlaz iz aplikacije, svi sačuvani podaci o igraču se brišu.
 - A2: Ukoliko dodje do greške prilikom slanja podataka pokuša se ponovo.
 - Podtokovi: /
 - Specijlni zahtevi: Izračunavanje poena i čuvanje podataka se mora izvršiti bez greške.
 - Dodatne informacije: /

2.4.2 Dijagram sekvenci



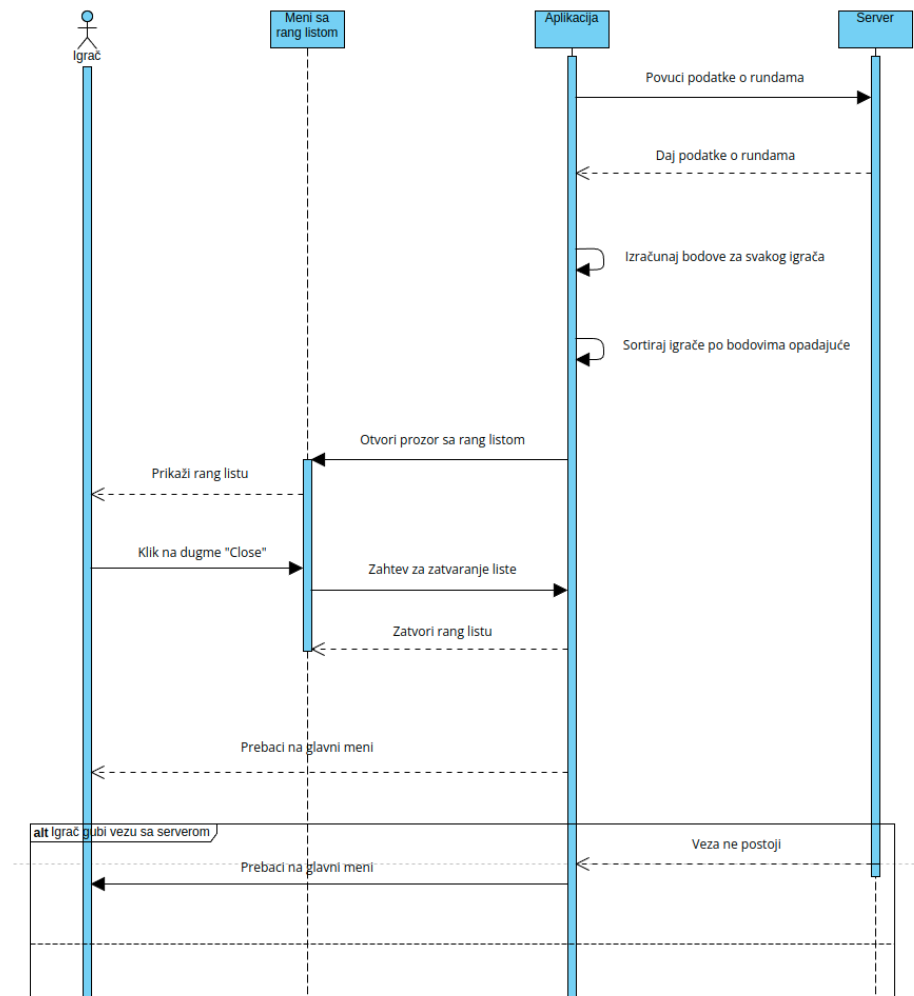
Slika 6: Dijagram sekvenci slučaja upotrebe Čuvanje rezultata posle runde

2.5 Slučaj upotrebe Prikazivanje rezultata igre

2.5.1 Opis

- Kratak opis: Igrači su završili poslednju rundu igre. Aplikacija ih prenosi na novu stranicu na kojoj su prikazani rezultati igre. Kada igrač klikne "Close", aplikacija ga vraća na glavni meni.
- Akteri: Igrač
- Preduslovi: Poslednja runda igre se završila i rezultati za tu rundu su sačuvani.
- Postuslovi: /
- Osnovni tok:
 1. Aplikacija dohvata rezultate rundi sa servera.
 2. Aplikacija izračunava krajnji rezultat i rang listu igre koju sortira opadajuće.
 3. Aplikacija prikazuje igračima listu sa bodovima, kao i korisne statistike.
 4. Ako igrač klikne na dugme "Close":
 - 4.1. Aplikacija ga prebacuje na glavni meni.
- Alternativni tokovi:
 - A1: Ako igrač izgubi vezu sa serverom, aplikacija ga vraća na glavni meni.
- Podtokovi: /
- Specijlni zahtevi: Igrač je povezan na server preko LAN mreže.
- Dodatne informacije: /

2.5.2 Dijagram sekvenci



Slika 7: Dijagram sekvenci slučaja upotrebe Prikazivanje rezultata igre