

Specifikacija projekta

1. Osnovne informacije o sistemu

Naziv teme: Aplikacija za online praćenje sportskih rezultata i događaja

Logo:



Naziv tima: Sake

Nastavna grupa: Grupa 5

Link na repozitorij tima: <https://github.com/ooad-2021-2022/Grupa5-Sake>

Članovi tima:

1. Amina Kurtović, 18881
2. Nordin Smajlović, 18800
3. Matija Kokor, 18976

Namjena sistema:

Opisati sistem i njegovu namjenu sa maksimalno sedam rečenica. U okviru ovog polja potrebno je objasniti šta sistem treba raditi na apstraktnom nivou, bez detaljnog objašnjavanja pojedinačnih funkcionalnosti i načina razlikovanja aktera sistema (što je predmet daljih poglavlja).

Jedan od značajnih faktora životne rasonode je zasigurno sport. Ova aplikacija je namijenjena upravo njegovim pristalicama, a njezin osnovni cilj je da im omogućava da budu u toku sa raznim sportskim dešavanjima i rezultatima. Bez obzira gdje se nalazite i koliko je sati ova aplikacija će Vam pružiti ažurne informacije vezane za sportske aktivnosti raznovrsnih kategorija. U vremenu brzog tempa života i hroničnog nedostatka vremena, zasigurno je da Vam je svaka minuta dragocjena. Registriranjem na aplikaciju bit ćete u mogućnosti da u samo nekoliko klikova i par minuta izdvojenog vremena izvršite i kupovinu ulaznica bez dugotrajnog čekanja u redovima i na taj način da uživate u Vašim omiljenim sportskim događajima. Ako Vam je draža toplina Vaših domova od atmosfere koju možete osjetiti na tribinama sportskih igrališta ne trebate brinuti. Uz

Objektno Orijentisana Analiza i Dizajn

uvid u rezultate i detaljnu statistiku timova ovaj sistem Vam nudi i live stream-ove utakmica kako bi mogli biti dio stvarne akcije.

2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

Opisati deset najznačajnijih funkcionalnosti sistema. Funkcionalnosti sistema predstavljaju usluge koje sistem pruža korisnicima. Sve funkcionalnosti pripadaju nekoj od različitih vrsta: u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema, perzistencija podataka (CRUD operacije), operacije koje koriste principe asinhronne obrade zahtjeva, operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka i operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja. Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.

1) **Naziv funkcionalnosti:** Kreiranje korisničkog računa

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Pored mogućnosti korištenja aplikacije bez posjedovanja korisničkog računa, ova aplikacija nudi mogućnost da se isti kreira i koristi za neke dodatne funkcionalnosti koje nudi sistem. Nakon pokretanja procesa kreiranja korisničkog računa najprije se od korisnika traži da unese osnovne informacije o sebi kao što su ime, prezime, JMBG, adresa i mjesto stanovanja, te e-mail adresa. Po uspješnom završetku prvog koraka od korisnika se traži unos lozinke za profil te mu se također daje mogućnost da sam kreira korisničko ime ili da mu isto bude automatski generisano od strane sistema. Konačno, korisnik dobiva priliku da bira između običnog i VIP korisničkog paketa (koji se dodatno naplaćuje na mjesečnoj bazi ali uz sebe nosi neke dodatne pogodnosti), te ukoliko je i drugi korak uspješno izvršen, na e-mail adresu korisnika koji je upravo izvršio kreaciju računa stiže poruka dobrodošlice. Po primanju te poruke korisnički račun je aktiviran i spreman za korištenje.

2) **Naziv funkcionalnosti:** Online praćenje rezultata i statistike utakmica

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Na glavnoj formi aplikacije korisnik ima mogućnost da odabere jedan od nekoliko ponuđenih sportova. Kada izvrši odabir sporta, pored još nekih opcija koje mu se nude, dobiva listu svih utakmica tog sporta koje se u tom trenutku odvijaju negdje u svijetu. Odabirom neke utakmice korisnik dobiva prvenstveno njezin trenutni rezultat, ali isto tako i mogućnost uvida u neke osnovne statističke stavke kao što su ime igrača koji je eventualno postigao pogodak, početni sastavi ekipa i slično. Za korištenje ove usluge nije neophodno posjedovati korisnički račun.

3) **Naziv funkcionalnosti:** Pregled nadolazećih događaja

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Ova funkcionalnost ogleda se u tome da korisnik ima uvid u neke bitne nadolazeće sportske događaje. Dakle, korisniku se nudi lista događaja, a odabirom nekog od njih dobiva neke važne informacije vezane za taj događaj kao što su mjesto i vrijeme održavanja te neki kraći opis.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Kupovina ulaznica za sportske događaje

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Ova funkcionalnost se nadovezuje na onu koja korisniku omogućuje pregled nadolazećih sportskih događaja. Pri pregledu nekog događaja korisniku se daje mogućnost online kupovine ulaznica za taj događaj. Kada korisnik pokrene ovu aktivnost, ima mogućnost odabira mjesta na tribinama sportskog igrališta pri čemu se naravno cijene ulaznica razlikuju u skladu sa odabranim mjestom. Nakon odabira mjesta, korisnik mora izvršiti online plaćanje te ukoliko je i taj segment uspješno okončan, na njegovu e-mail adresu stiže poseban kod s kojim na licu mjesta može preuzeti ulaznice. U skladu sa rečenim, jasno je da za korištenje ove funkcionalnosti korisnik mora posjedovati korisnički račun (ne nužno VIP).

5) **Naziv funkcionalnosti:** Predviđanje pobjednika

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Ovo je funkcionalnost koja korisniku omogućava da sakupi bonus poene koji mu kasnije mogu poslužiti za dobivanje popusta prilikom vršenja neke kupovine. Pored određenih utakmica korisnik će imati mogućnost da klikom na neku od ekipa predvidi tu istu kao pobjednika te ukoliko se njegov odabir ispostavi tačnim dobiva određeni broj bonus poena na svoj korisnički račun. Predviđanje ne zahtjeva nikakvo ulaganje novca, ali preduvjet za korištenje ove pogodnosti je posjedovanje VIP korisničkog računa jer je korištenje bonus poena namijenjeno samo za takve korisnike.

6) **Naziv funkcionalnosti:** Ostvarivanje popusta na kupovinu ulaznica

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Korisnici koji posjeduju VIP korisnički račun imaju mogućnost da kroz neke aktivnosti u sklopu ovog sistema skupljaju bonus poene. Te aktivnosti su prethodno navedeno predviđanje pobjednika i nasumični odabir dobitnika bonus poena što će biti objašnjeno u nastavku. Bonus poeni se koriste na način da prilikom kupovine ulaznica korisnik dobiva opciju da iskoristi određeni broj bonus poena. Njihovim iskorištenjem kupac dobiva popust na cijenu ulaznica. Dakle, ovo je pogodnost koja se nudi isključivo VIP korisnicima.

7) **Naziv funkcionalnosti:** Održavanje podataka o sportskim aktivnostima konzistentnim

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

S obzirom da se sportske aktivnosti često dešavaju, ovom funkcionalnošću sistem nastoji osigurati svojim korisnicima uvid u podatke koji su korektni, tj. u skladu su sa rezultatima neposredno završenih utakmica. Ažuriranja tabela odgovarajućih liga se vrše po završetku bilo koje utakmice, ali isto tako i u toku utakmica ukoliko dolazi do promjene rezultata. Ovo nije funkcionalnost koja zahtijeva vršenje nekih aktivnosti od strane korisnika, jednostavno sistem vrši automatska ažuriranja u naznačenim situacijama.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Live-chat

Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Za one korisnike koji gledaju livestream (funkcionalnost objašnjena u nastavku) utakmice bit će omogućen sistem komentiranja iste (tzv. live-chat). Pomoću ove funkcionalnosti moći će razmjenjivati mišljenja, diskutovati i komentirati za vrijeme same utakmice. Također, sve vrste neprimjerenih komentara će biti uklonjene.

9) **Naziv funkcionalnosti:** Odabir mjesečnih dobitnika nagradnih poena

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Nagradni poeni koji se pripisuju korisnicima prema njihovim korisničkim računima (samim tim da bi se ova funkcionalnost koristila korisnik mora posjedovati VIP korisnički račun jer su pogodnosti koje se ostvaruju kroz bonus poene namijenjene jedino takvim korisnicima) mogu se iskoristiti za dobivanje popusta pri kupovini ulaznica. Sistem će svaki mjesec uz pomoć posebnog algoritma odabrati nekoliko sretnih korisnika koji će dobiti određeni broj nagradnih poena. Algoritam će biti takav da u obzir uzima jedino korisnike koji su taj mjesec izvršili bar jednu kupovinu ulaznica.

10) Naziv funkcionalnosti: Livestream s mobitela

Vrsta funkcionalnosti: Korištenje vanjskog uređaja

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Ova funkcionalnost je namijenjena za one korisnike koji preferiraju sportska dešavanja pratiti preko ekrana. Naravno, ta pogodnost je dostupna samo za registrovane korisnike (pri čemu nije bitno da li su to VIP korisnici ili ne). Realizuje se na način da odabirom određenog sporta korisnik dobiva, pored ostalih podataka, i listu događaja (odnosno utakmica) za koje postoji livestream. Odabir nekog od njih vodi ga u izravan prijenos tog događaja putem ekrana.

3. Akteri sistema

Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema koji predstavljaju korisnike usluga i najmanje dva aktera sistema koji mogu uređivati sistem (zaposlenici sistema ili administrator).

Korisnici usluga sistema

- a) **Naziv aktera:** Korisnik sa običnim korisničkim računom

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Pregled nadolazećih događaja (funkcionalnost broj 3)	Mogućnost pregleda
Kupovina ulaznica za sportske događaje (funkcionalnost broj 4)	Mogućnost pregleda
Livestream s mobitela (funkcionalnost broj 10)	Mogućnost pregleda
Live-chat (funkcionalnost broj 8)	Mogućnost uređivanja
Online praćenje rezultata i statistike utakmica (funkcionalnost broj 2)	Mogućnost pregleda

- b) **Naziv aktera:** VIP korisnik

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Pregled nadolazećih događaja (funkcionalnost broj 3)	Mogućnost pregleda
Kupovina ulaznica za sportske događaje (funkcionalnost broj 4)	Mogućnost pregleda
Livestream s mobitela (funkcionalnost broj 10)	Mogućnost pregleda
Live-chat (funkcionalnost broj 8)	Mogućnost uređivanja

Objektno Orijentisana Analiza i Dizajn

Online praćenje rezultata i statistike utakmica (funkcionalnost broj 2)	Mogućnost pregleda
Predviđanje pobjednika (funkcionalnost broj 5)	Mogućnost uređivanja
Ostvarivanje popusta na kupovinu ulaznica (funkcionalnost broj 6)	Mogućnost pregleda
Odabir mjesečnih dobitnika nagradnih poena (funkcionalnost broj 9)	Mogućnost pregleda

c) **Naziv aktera:** Korisnik bez računa (gost)

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Kreiranje korisničkog računa (funkcionalnost broj 1)	Mogućnost uređivanja
Online praćenje rezultata i statistike utakmica (funkcionalnost broj 2)	Mogućnost pregleda

Korisnici koji uređuju sistem

d) **Naziv aktera:** Sportski urednik

Vrsta aktera: Zaposlenik sistema

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Online praćenje rezultata i statistike utakmica (funkcionalnost broj 2)	Mogućnost uređivanja
Održavanje podataka o sportskim aktivnostima konzistentnim (funkcionalnost broj 7)	Mogućnost uređivanja
Pregled nadolazećih događaja (funkcionalnost broj 3)	Mogućnost uređivanja

e) **Naziv aktera:** Sistem za online plaćanje

Vrsta aktera: Administrator

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
Kupovina ulaznica za sportske događaje (funkcionalnost broj 4)	Mogućnost uređivanja
Live-prijenos utakmica (funkcionalnost broj 5)	Mogućnost uređivanja

4. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

Opisati najmanje tri najznačajnija nefunkcionalna zahtjeva sistema. Nefunkcionalni zahtjevi predstavljaju ograničenja koja sistem mora zadovoljiti kako bi mogao ispravno obavljati svoje funkcionalnosti. Validacije polja za unos vrijednosti ne predstavljaju nefunkcionalne zahtjeve.

- 1) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Radno vrijeme fan shopova sistema

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Korisnici neće moći kupovati artikle iz online shopova poslije 23:00 i prije 07:00.

- 2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Zaključavanje sistema pri pogrešnom unosu lozinke

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Svaki korisnik će imati svoju sigurnosnu loziku. Ukoliko se korisnik tri puta, pogrešnom lozinkom, pokuša prijaviti na svoj račun, sistem će se zaključati te će korisnik morati potvrditi svoj identitet preko maila sa kojim je račun i kreiran.

- 3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Dvojezičnost

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

S obzirom da sistem nije namijenjen isključivo za jedno govorno područje, bit će dostupan na bosanskom jeziku te na engleskom jeziku.