Ball Ball

Web aplikacija za zakazivanje termina

Vizija sistema

Verzija 1.0

Pregled izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 05.03.2024. | 1.0 | Revizija | Svetomir |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sadržaj

1. Cilj dokumenta 5

2. Opseg dokumenta 5

3. Reference 5

4. Pozicioniranje proizvoda 5

4.1 Poslovne mogućnosti 5

4.2 Postavka problema 5

4.3 Postavka pozicije proizvoda 6

5. Opis korisnika 6

5.1 Opis potencijalnog tržišta 6

5.2 Profili korisnika 6

5.3 Opis okruženja 7

5.4 Osnovne potrebe korisnika 7

5.5 Alternative i konkurencija 7

6. Opis proizvoda 7

6.1 Perspektiva proizvoda 7

6.2 Pregled mogućnosti 8

6.3 Pretpostavke i zavisnosti 9

6.4 Cena 9

6.5 Licenciranje i instalacija 9

7. Funkcionalni zahtevi 9

7.1 Prijavljivanje na sistem 9

7.2 Kreiranje termina za sale, prihvatanje zahteva za sale 9

7.3 Kreiranje i brisanje članova 9

7.4 Unos, prikaz i ažuriranje informacija o korisniku 9

7.5 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o terminima 10

7.6 Dodela privilegija menadžeru sale 10

7.7 Unos, prikaz podataka o rezultatima utakmica

7.8 Mogućnost formiranja timova/grupa 10

8. Ograničenja 10

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta 10

10. Prioritet funkcionalnosti 10

11. Nefunkcionalni zahtevi 11

11.1 Zahtevi u pogledu standardizacije 11

11.2 Sistemski zahtevi 11

11.3 Zahtevi u pogledu performansi 11

11.4 Zahtevi u pogledu okruženja 11

12. Dokumentacija 11

12.1 Korisničko uputstvo 11

12.2 *Online* uputstvo 11

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje 11

12.4 Pakovanje proizvoda 11

Vizija sistema

# Cilj dokumenta

Svrha ovog dokumenta je definisanje zahteva i karakteristike Ball Ball aplikacije na visokom nivou na osnovu prikupljenih i analiziranih potreba krajnjih korisnika i drugih zainteresovanih strana, kao i razloga koji su izazvali nastanak ovih potreba.

# Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na Ball Ball aplikaciju koja će biti razvijen od strane Bušido tima.

Ball Ball će korisnicima omogućiti brzo i lako zakazivanje termina za sportske događaje. Pogađa i menadžere sala i terena koje korisnici rezervišu u svom terminu.

# Reference

Spisak korišćene literature:

1. Ball Ball – Predlog projekta, SWE-Ball Ball-01, V1.0, 2024, Bušido.

# Pozicioniranje proizvoda

## Poslovne mogućnosti

Projekat treba da obezbedi efektivno prezentovanje slobodnih termina i terena, kao i pretraživanje potencijalnih saigrača sa ciljem formiranja tima. Suština je da aplikacija bude jednostavna za korišćenje i korisnicima koji nisu preterano vešti u korišćenju web aplikacija.

Na tržištu postoje aplikacija sličnog opisa, zato naša aplikacija nudi mogućnost dogovaranja tj. Dopisivanja između timova uz pomoć privatnog chat-a, tako da ima karakteristike društvene mreže. Postoji i mogućnost rangiranja timova i članova na osnovu rezultata utakmica.

Ball Ball će omogućiti prikaz, unos i ažuiranje informacija o terenima, igračima i predstojećim događajima, takođe postoji mogućnost analize dosadašnjeg uspeha timova i igrača, svaki rezultat se pamti, na osnovu koga se vrši rangiranje. Sve opcije i usluge koje Ball Ball nudi uticaće na aktiviranje i angažovanje ljudi, kako bi bili fizički aktivni i poboljšali svoje zdravlje, i kako bi se podigla svest o važnosti bavljenja sportom kod mladih.

## Postavka problema

|  |  |
| --- | --- |
| *Problem je* | nedostatak organizatora sportskih događaja, nepostojanost rasporeda termina za igrače i terene na kojima se održavaju. |
| *Pogađa* | sportiste, menadžere sala, organizatore turnira, studente, učenike srednjih i osnovnih škola, posetioce sportskih događaja. |
| *Posledice su* | neredovno bavljenje sportom i fizičkim aktivnostima, talentovani individualci nemaju mogućnosti za dalji napredak i razvoj. |
| *Uspešno rešenje će* | omogućiti korisnicima brži i lakši pristup sportskim događajima i terenima. |

## Postavka pozicije proizvoda

|  |  |
| --- | --- |
| *Proizvod je namenjen* | timovima koji se takmiče, menadžerima sala, sportistima. |
| *Koji* | će moći da zakažu svoj termin na terenu. |
| *Proizvod je* | Web aplikacija. |
| *Koja* | pronalazi terene u blizini korisnika, prikazuje slobodne termine, potencijalne saigrače kao i njihov lični opis; pruža menadžerima i timovima pristup većem broju korisnika. |
| *Za razliku od* | postojećih web aplikacija koje nemaju sistem za bodovanje timova kao i njihovo rangiranje. |
| *Naš proizvod će* | omogućiti takmičenje između timova, kao i mogućnost komuniciranja između korisnika, na principu društvene mreže. |

# Opis korisnika

U ovom odeljku opisani su korisnici Ball Ball aplikacije. Postoje 3 tipa korisnika: admin, menadžer sale i igrači.

## Opis potencijalnih korisnika/tržišta

Potencijalni korisnici aplikacije su ljubitelji sporta koji nemaju sa kim da igraju, ili nemaju gde da igraju. Menadžeri sala su takođe potencijalni korisnici, koji preko aplikacije mogu izdavati sale korisnicima.

Zajedničko svim korisnicima je sto svi imaju pristup internetu preko kog se prijavljuju na web aplikaciju.

Inicijalna verzija Ball Ball aplikacije će biti namenjena svim sportistima u uzrastu od 18-35 godina starosti.

Takođe, namenjeno je i mlađim korisnicima koji uz pratnju roditelja/staratelja mogu koristiti usluge aplikacije. Posebnu grupu čine stariji od 35 godina starosti koji se ponajmanje bave sportom i nisu fizički aktivni, što utiče na njihovo zdravlje. Dizajn stranice će biti takav da je aplikacija jednostavna za korišćenje, kako potencijalno komplikovan izgled može zbuniti korisnike koji nisu vešti u korišćenju web aplikacija. Sve informacije koje se pamte preko aplikacije biće smeštene u bazu podataka kako bi se sačuvale, po potrebi prikazivale, ažurirale...

## Profili korisnika

**Administrator aplikacije (skraćeno admin):**

Administrator je zadužen za manipulisanje podacima koje se pamte preko aplikacije, ima najveću privilegiju, ima pristup svim entitetima.

U ulozi administratora će se najčešće naći obrazovana osoba sa visokim nivoom znanja rada na računaru i administriranja Web servera, admin mora biti dobro upoznat sa načinom rada same aplikacije.

Administrator će imati pristup svim funkcionalnostima sistema.

**Menadžer sale :**

Zadužen da odobri/odbije zahtev za rezervaciju termina za salu.

Ima pristup terminima za sale, i može upravljati njima.

**Igrači:**

Igrač može da pretraži slobodne terene i termine u svojoj okolini, i da pošalje zahtev za rezervaciju.

Postoji mogućnost kreiranje timova, s tim što jedan igrač može biti član više timova.

Za svakog igrača se pamti njegov lični opis, kao i ocena od strane drugih igrača što utiče na njegov rejting.

## Opis okruženja

Korisnici aplikacije pristupaju sistemu putem interneta što zahteva minimum modemsku Internet konekciju. Ne postoje posebna ograničenja u pogledu okruženja.

## Osnovne potrebe korisnika

Osnovne potrebe korisnika identifikovane na osnovu intervjuisanja potencijalnih korisnika su:

1. **Nedostatak organizatora sportskih događaja.** Jedan od razloga zašto se ljudi sve manje bave sportom je to što nema dovoljno sportskih događaja zbog kojih bi se ljudi skupili i bavili se sportom.
2. **Nepostojanost rasporeda termina za igrače i terene.** Još jedan od razloga je taj što su tereni uglavnom zauzeti u popodnevnim satima kada su većina korisnika ima višak slobodnog vremena i to vreme koriste za bavljenje sportom. Kreiranjem rasporeda termina ovaj problem se može izbeći jer će u svakom trenutku igračima biti dostupan raspored i mogu videti gde ima mesta za igranje.
3. **Nedovoljno saigrača sličnih korisniku.**  Aplikacija nudi korisnicima mogućnost da ocene druge igrače, kao i da igrači postave neke osnovne informacije o sebi, kako bi drugi korisnici našli sebi „ravne“ u smislu sposobnosti i fizičke spreme.

## Alternative i konkurencija

Istraživanje vezano za analizu postojećih proizvoda koji bi u potpunosti rešili navedene probleme nije obavljeno, tako da za sada nije poznato da li postoje gotova rešenja kao alternativa proizvoda koji se razvija.

Postoje slične aplikacije sa blagim razlikama, ali svaka od njih ima po neki nedostatak, savršena aplikacija koja će ispuniti sve probleme predstavljene u prethodnom delu nije pronađena.

# Opis proizvoda

U ovom odeljku je dat pogled na osnovne mogućnosti Ball Ball aplikacije.

## Perspektiva proizvoda

Ball Ball aplikacija nema prethodnu verziju, već je u potpunosti nov proizvod. Sistem će koristiti postojeći DBMS instaliran na mašini koja predstavlja Web server. Dijagram koji pokazuje kontekst sistema je dat na slici 6.1.1.

Ball Ball aplikacija će biti zasnovana na klijent/server arhitekturi Web aplikacija ilustrovanoj na slici 6.1.2. Serverski deo će se izvršavati u kontekstu Web servera na personalnom računaru koji je za to namenjen. Pri izboru tehnologije potrebno je voditi računa da sistem može raditi i na Linux i na Windows platformi. Serverske komponente će komunicirati sa DBMS-om koji se nalazi na istoj mašini.

Tanki klijent sistema se izvršava na personalnim računarima, u okviru Web čitača koji se sa Web serverom povezuje preko Interneta. Ne postoji potreba za posebnom instalacijom klijenta, ali je potrebno voditi računa o kompatibilnosti sistema sa različitim popularnim tipovima Web čitača.

**Ball Ball**

**aplikacija**

**DBMS**

Ball Ball korisnici

* **administrator**
* **igrači**
* **menadžer sale**

**Slika 6.1.1. Kontekst sistema Ball Ball**

**PC**

Web čitač

Web server

Ball Ball

Web aplikacija

Ball Ball

Baza podataka

Internet

**Slika 6.1.2. Pregled sistema Ball Ball**

## Pregled mogućnosti

Tabela prikazana u ovom odeljku identifikuje osnovne mogućnosti Ball Ball aplikacije u pogledu prednosti koje nudi i funkcionalnosti koje te prednosti ostvaruju. Dodatni opis funkcionalnih zahteva je dat u odeljku 7 ovog dokumenta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prednosti** | **Funkcionalnosti** | |
| Evidencija o slobodnim terminima i terenima. | Prikaz i pretraživanje svih slobodnih termina i terena zasnovih na lokaciji korisnika.  Korisnik može za kraće vreme da nađe sebi odgovarajući teren kada se pretražuje u njegovoj blizini. | |
| Evidencija o slobodnim terminima za salu. | Korisnik može da pošalje zahtev menadžeru za određeni termin za koji je zainteresovan.  Menadžer evidentira zathev i može ga odobriti korisniku. | |
| Konzistentnost prikaza podataka o igračima. | Radi održanja zdravog okruženja za igru, igrače treba oceniti i rangirati po svojim kvalitetima, ili naglasiti da nisu dobar član zajednice, što će za posledicu imati lošu ocenu igrača. | |
| Jednostavno ažuriranje podataka za admina. | Administrator ima najveću privilegiju i može operisati podacima koji se čuvaju u bazi o igračima, terenima, terminima, menadžerima... | |
| Formiranje timova/grupa. | | Jedan korisnik može biti član više ekipa, a timovi mogu međusobno komunicirati i dogovarati se pomoću chat-a. |

## Pretpostavke i zavisnosti

Ball Ball web aplikacija je zavisna od:

* Podrške Web servera za izabrani skripting jezik.
* Podrške skripting jezika za Linux i Windows platformu.
* Mogućnosti povezivanja sa DBMS-om iz skripting jezika.
* Podrške DBMS-a za Linux i Windows platformu.
* Funkcionalnosti Web čitača koje korisnici upotrebljavaju za pristupanje aplikaciji.

## Cena

Zbog ograničenja u pogledu budžeta, cena razvoja sistema ne sme da premaši sumu od 300.000 dinara.

Za potrebe aplikacije će biti iskorišćena postojeća Web server mašina tako da nije potrebno odvajati poseban budžet za kupovinu hardvera.

## Licenciranje i instalacija

Da bi aplikacija bila dostupna putem interneta, potrebno je izabrati hosting provajdera i registracija domene. Takođe, treba konfigurirati server kako bi se aplikacija izvršavala.

Neće biti posebnog instalacionog programa, ali treba obezbediti automatizaciju procesa kreiranja baze podataka.

# Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku su definisane funkcionalnosti Ball Ball aplikacije. Opisane funkcionalnosti predstavljaju osnovne mogućnosti sistema koje je neophodno implementirati da bi se zadovoljile potrebe korisnika.

## Prijavljivanje na sistem

Za administratora i korisnike (uključujući menadžera sale i igrače) se mora obezbediti prijavljivanje korišćenjem korisničkog imena i lozinke. Sistem treba da obezbedi korisniku mogućnost promene lozinke.

Posetioci aplikacije ne pristupaju informacijama bez prijavljivanja na sistem.

## Kreiranje termina za sale, prihvatanje zahteva za sale

Menadžer sale ima mogućnost da prihvati ili odbije zahtev za rezervaciju termina sale, igrači mogu podneti zahtev ali ne i odobriti ga.

## Kreiranje i brisanje članova

Administrator ima mogućnost kreiranja novih i brisanja postojećih korisničkih naloga za korisnike aplikacije.

## Unos, prikaz i ažuriranje informacija o korisniku

Svaki igrač zadužen je za unos i ažuriranje sopstvenih podataka. Igrač može oceniti druge igrače i tako uticati na njihov opis i ocenu.

## Unos, prikaz i ažuriranje podataka o terminima

Aplikacija treba da obezbedi prikaz slobodnih termina na terenu i u sali. Treba imati mogućnost zakazivanja termina i tako promeniti mu status u „zauzeto“.

## Dodela privilegija menadžeru sale

Posle administratora najveću privilegiju ima menadžer sale koji organizuje termine i događaje koji se održavaju u Sali.

## Unos, prikaz podataka o rezultatima utakmica

Timovi koji se formiraju od postojećih korisnika igrača mogu organizovati utakmice između drugih timova i te rezultate treba beležiti.

## Mogućnost formiranja timova/grupa

Timovi se mogu međusobno dogovarati pomoću privatnog chat-a.

# Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u odeljku 6, Ball Ball aplikacija će biti razvijana pod sledećim ograničenjima:

* Aplikacija neće zahtevati nabavljanje novog hardvera.
* Aplikacija će se osloniti na besplatna softverska rešenja (programski jezici za razvoj web aplikacija(Angular), serverski framework(ASP .NET Core), DBMS, Web server), tako da neće zahtevati kupovinu dodatnog softvera.

# Zahtevi u pogledu kvaliteta

U ovom odeljku definisan je očekivani kvalitet u pogledu performansi, robusnosti (sposobnosti sistema da se nosi s greškama ili neočekivanim situacijama kako bi se minimizirala šteta sistema), tolerancije na otkaze i lakoće korišćenja.

Dostupnost: Aplikacija će biti dostupan 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji.

Lakoća korišćenja: Aplikacija će posedovati jednostavan i intuitivan interfejs prilagođen profilima korisnika koji će ga koristiti.

Održavanje: Sistem treba biti jednostavan za održavanje. Podatke koje čine sadržaj treba čuvati u bazi podataka.

# Prioritet funkcionalnosti

U ovom odeljku su date smernice u pogledu relativnog značaja predloženih funkcionalnosti. Funkcionalnosti propisane u ovom dokumentu treba realizovati kroz beta i konačnu verziju. Prioritet funkcionalnosti koje će biti realizovane je sledeći:

* Prijavljivanje na sistem
* Rezervacija termina na terenu
* Rezervacija termina u sali
* Recenzija igrača i lični opis igrača
* Unos, prikaz i ažuriranje podataka o korisnicima
* Vođenje evidencije o rezultatu tima

# Nefunkcionalni zahtevi

## Zahtevi u pogledu standardizacije

Klasifikaciju publikacija treba standardizovati sa postojećom tipologijom propisanom od strane Ministarstva za nauku i sport.

## Sistemski zahtevi

Ball Ball aplikacija će biti realizovan korišćenjem programskog jezika Angular i pomoću ASP .NET Core framework-a, dok će se kao DBMS koristiti MySQL.

Korisnički interfejs Web aplikacije mora da bude optimizovan za sledeće Web čitače:

* Google Chrome
* Opera
* Mozilla Firefox
* Microsoft Edge

## Zahtevi u pogledu performansi

Nema posebnih zahteva u pogledu performansi aplikacije, ali treba optimizovati rad aplikacije da korisnicima relativno brzo pruža usluge koje ona nudi.

## Zahtevi u pogledu okruženja

Nema posebnih zahteva u pogledu okruženja.

# Dokumentacija

U ovom odeljku su opisani zahtevi u pogledu dokumentacije koju treba pripremiti za Ball Ball projekat.

## Korisničko uputstvo

Sistem će biti intuitivan za korišćenje i neće posedovati štampano korisničko uputstvo.

## *Online* uputstvo

Potrebno je obezbediti *online* uputstvo za neke od naprednijih funkcionalnosti sistema. Online uputstvo treba koncipirati kao podršku za obavljanje odgovarajućih aktivnosti (npr.: Za menadžere sale uputstvo kako prihvatiti zahtev ili odbiti zahtev za rezervaciju sale).

## Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje

Nije potrebna instalacija proizvoda.

## Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje.