

Пројектни задатак: **finta.com**



FINTA.COM

- Est. 2022 -

Чланови ауторског тима Црне лисице:

Иван Цветић 2019/0183

Константин Беновић 2019/0114

Урош Берић 2019/0051

Славко Крстић 2019/0028

Садржај

0. Ревизије документа	3
1. Увод	4
2. Намена документа и циљне групе	4
3. Опис проблема	4
4. Категорије корисника	5
4.1. Гост (нерегистровани корисник)	5
4.2. Регистровани корисник	5
4.3. Модератор	5
4.4. Администратор	5
5. Карактеристике система	6
6. Архитектура система	7
7. Функционални захтеви	7
7.1. Ауторизациони и регистарски захтеви	7
7.2. Захтеви за преглед	8
7.3. Захтеви за интеракцију	9
8. Нефункционални захтеви	10
8.1. Системски захтеви	10
8.2. Респонзивни захтеви	10
8.3. Захтеви за корисничком документацијом	10
8.4. Захтеви везани за ауторска права и обавезе	10
9. Осигурање квалитета	11
10. Претпоставке и ограничења	11
11. План развоја и приоритети у имплементацији	12

0.Ревизије документа

Датум	Верзија	Опис измене	Аутор
15.03.2022.	1.0	Почетна верзија	Иван Цветић
16.03.2022.	1.1	Фокус само на фудбал	Иван Цветић
09.06.2022.	2.0	Ревизија урађеног и усклађивање са завршеним пројектом	Иван Цветић



1. Увод

Пројекат `finta.com` представља практични део на предмету Принципи софтверског инжењерства, а његов циљ је да прикаже све аспекте планирања и имплементације једног софтверског пројекта. Сама веб апликација за главну циљну групу корисника има љубитеље фудбала, али је могу користити и сви они које занима тренутна статистика и/или резултати мечева.

2. Намена документа и циљне групе

Овај текст за намену има да дефинише проблеме које апликација треба да реши, да објасни чему је апликација намењена, који су захтеви које испуњава, као и које функционалности може да понуди. Документ такође нуди могућност и даје основу за даљу надоградњу апликације, и даје идеје за будућа унапређења. Сам документ је намењен члановима тима, као и клијенту.

3. Опис проблема

Интернет нуди разне могућности за праћење резултата утакмица и тимова, али у већини случајева кориснички интерфејс није превише интуитиван. Такође, већини таквих апликација недостаје додатни садржај, који би кориснику био занимљив и привукао га да поново употреби апликацију, а не само да је користи као обичну табелу података. Узевши у обзир ове проблеме, ова апликација ће ставити нагласак на корисничком искуству и потрудити се да веже корисника за коришћење баш ње, нудећи му мноштво додатних креативних и занимљивих могућности. Гости сајта имају могућности да прегледају резултате протеклих утакмица и шампионата, као и резултате тренутних утакмица у реалном времену. Они ће имати прилику да погледају распоред најављених мечева, као и статистику за све врсте мечева, тимова и играча. На дневном нивоу, приликом уласка у апликацију, корисник се

награђује имагинарним новцем, за који касније може купити емотиконе, стикере, беџеве и разне друге ствари у апликацији. Он такође може да се игра менаџера, те да формира тимове по сопственој жељи од понуђених играча, или да формира целокупне шампионате, који се аутоматски одигравају по већ постојећој статистици играча и тимова из реалног времена.

4. Категорије корисника

4.1. Гост (нерегистровани корисник)

Нерегистровани корисник има најмања права приступа. Он може да посматра резултате, статистике и распореде.

4.2. Регистровани корисник

Регистровани корисник има сва права која има нерегистровани корисник и још нека додатна права. Он може да добија токене на дневном нивоу, а све што уради у игрици се памти за следећу сесију. Има привилегију да користи разне поклоне које може да купи новцем освојеним кроз коришћење игрице.

4.3. Модератор

Модератор има надскуп претходна два права приступа. Он додатно може да уређује понуду поклона у радњи игрице. Он води рачуна о информацијама на сајту и њиховој ажурности. Модератор такође помаже корисницима уколико наиђу на проблеме при коришћењу апликације.

4.4. Администратор

Администратор има могућност прављења модераторских налога, и води рачуна о сајту, тако што може обављати све што може и модератор. Администратор такође има могућност да дефинише нове администраторе.

5. Карактеристике система

Корист за корисника	Карактеристика која ту корист обезбеђује
Поверљивост унетих података приликом регистрације	Приступ сајту и подацима захтева ауторизацију за одређене акције
Наставак претходне сесије приликом затварања	За регистроване кориснике се у бази памте фаворити, креирани тимови и шампионати, које касније може да прегледа
Приступ у реалном времену, независно од расположивости модераторског особља	Систем је на вебу и аутоматски ажурира податке на одређену периоду, те му се може стално приступити и увек очитати ажурни подаци
Платформска независност	Кориснички интерфејс се развија у технологијама које ово омогућавају
Једноставан и практичан кориснички интерфејс	Кориснику се на интуитиван начин приказују све могућности и опције
Лако администрирање и модерирање	Администратор и модератор лако приступају систему кроз посебну форму
Упечатљиво корисничко искуство	Корисник има у понуди многе функције које ову апликацију издвајају од других
Интерактивност и модуларност	Корисник прилагођава сајт својим потребама бирањем артикала, и има могућност интеракције са сајтом играњем игрице

6. Архитектура система

Систем треба да буде конструисан као динамички и интерактиван интернет сајт, у коме је посебан акценат стављен на корисничко искуство и интерфејс. Он се налази на веб серверу, коме корисници имају целодневни приступ, а израђен је у Python-у и Django технологији.

За коришћење и ажурирање података у реалном времену систем користи понуђене апликативне програмске интерфејсе који служе у те сврхе. Остатак података се налази у бази података, израђеној у MySQL технологији, а од података се чувају:

- подаци који служе за ауторизацију корисника, модератора и администратора
- подаци о утакмицама, тимовима, играчима, статистике
- подаци који чувају тренутно стање корисника, купљене производе у продавници, конструисане тимове и шампионате, број токена.

Веб сервер креира статички код интерфејса који се прослеђује кориснику уз помоћ Model-Template-View пројектног узорка и приступа базама података.

7. Функционални захтеви

7.1. Ауторизациони и регистарски захтеви

а) Регистрација корисника: нерегистровани корисник може да унесе своје личне податке и формира лозинку, чиме креира нови налог. Подаци које унесе се уписују у базу података и на основу њих се он касније може поново улоговати.

б) Логовање корисника: регистровани корисник може да унесе корисничко име и лозинку. Ти подаци се затим проверавају у бази, и ако дође до поклапања, кориснику је одобрено да се улогује у систем и њему се презентује почетна страна, али са измењеним, додатним функционалностима.

в) Прављење модераторског налога: модератори се формално не региструју, већ њихове налоге прави администратор, а касније од њега добијају приступне податке, и ови подаци се уписују у посебну базу. Ово се обавља путем Django администрације.

г) Логовање модератора: модератор може да се улогује у систем уношењем корисничког имена и шифре у посебној форми или на форми сајта. Ти подаци се затим проверавају у бази, и ако дође до поклапања, модератору је одобрено да се улогује у систем.

д) Логовање администратора: администратор може да се улогује у систем уношењем корисничког имена и шифре у посебној форми или на форми сајта. Ти подаци се затим проверавају у бази, и ако дође до поклапања, администратору је одобрено да се улогује у систем.

ђ) Ауторизација нерегистрованих корисника: гости система не морају да се логују у систем и могу му приступати, али не могу видети ни користити све функционалности које систем нуди.

е) Брисање корисничких налога: модератор има право да обрише кориснички налог уколико сматра да је корисник прекршио неко од правила понашања. Такође, налози се могу брисати након дужег периода неактивности корисника (на пример, није се улоговао више од две године).

ж) Брисање модераторског налога: администратор има право да забрани рад модератору и уклони га са сајта, и притом да обрише његов налог, уколико сматра да модератор није савесно обављао своју дужност.

7.2. Захтеви за преглед

а) Преглед утакмица по датумима: све врсте корисника имају приступ за све врсте прегледа. Корисник кликом на календар може прегледати предстојеће утакмице за тај датум, односно одигране утакмице уколико је у питању протекли датум.

б) Преглед тимова и играча: корисник може да кликом на одређени тим или играча прегледа предстојеће и одигране утакмице за тај тим или играча, као и њихове релевантне статистике.

в) Преглед поставе и појединачних играча: корисник може кликом на одређени тим да прегледа и његову поставу по позицијама, а кликом на сваког играча види његову појединачну статистику, као и како се позиционира у датом тиму.

г) Преглед тренутних резултата: корисник може у реалном времену пратити измене које се дешавају у некој утакмици (постава тима, број поена, изведени потези итд.).

д) Преглед такмичења: корисник може одабирањем неког такмичења (Олимпијских игара, светских шампионата, континенталних првенстава итд.) да прегледа све мечеве који постоје за то такмичење и разне статистике које га прате.

ђ) Преглед профила: регистровани корисник може да прегледа свој профил, на коме су његови лични подаци, као и број токена које поседује, и запамћени тимови и шампионати.

7.3. Захтеви за интеракцију

а) Куповина артикала у онлајн продавници: регистровани корисник може да помоћу имагинарног новца купи артикле у понуди у онлајн продавници. Ти артикли могу бити разни виртуелни емотикони, аватари, беџеви, које корисник касније може додати профилу и користити без ограничења.

б) Играње тимског менаџмента: корисник може да проба да буде тимски менаџер и састави свој произвољан тим и посматра разне статистике за њега. Регистрованом кориснику се направљени тим памти.

в) Играње имагинарног шампионата: корисник може да пријави свој тим на имагинарни шампионат, у коме ће додати по жељи тимове/играче, а систем ће аутоматски, по већ постојећим статистикама, одиграти шампионат. Корисник затим може да прегледа све податке везане за шампионат које му систем прикаже. Резултат у овом шампионату се памти у систему. Овиме корисник постиже интеракцију са другим корисницима против којих игра шампионат.

8. Нефункционални захтеви

8.1. Системски захтеви

Корисничко искуство мора да буде задовољавајуће за све врсте корисника који користе различите платформе, величине екрана, као и интернет претраживача. Део који се налази на серверу би требало да може да буде подржан од стране било ког сервера који користи Django технологију. Неопходно је да на серверу буду инсталирана и потребна потпора за MySQL базе података.

8.2. Респонзивни захтеви

Корисничко искуство мора да буде задовољавајуће у смислу респонзивности сајта, брзине читавања и визуелне динамичности детаља.

8.3. Захтеви за корисничком документацијом

Упутства за коришћење сајта потребна су само модераторима, јер је апликација тако направљена да буде интуитивна корисницима. Модераторска упутства треба да објасне, начин додавања производа у продавницу, начин качења додатних информација и текстова, брисања корисничких налога и провере ажурности информација. Корисницима може бити понуђено да приликом почетка коришћења апликације добијају хинтове шта све од функционалности постоји и како се користи.

8.4. Захтеви везани за ауторска права и обавезе

Лого и назив апликације би требало да буду видљиви на свакој страници апликације. Модератор мора назначити измене које је додао на страницу. Модератор мора објаснити кориснику разлог брисања његовог профила.

9. Осигурање квалитета

Како би се осигурао квалитет апликације, и задовољавајуће корисничко искуство, апликацију је потребно тестирати користећи више техника црне и беле кутије. Неопходно је добро истестирати све понуђене функционалности, и то на више различитих платформи и претраживача. Притом, неопходно је тестирати и граничне случајеве и екстремне ситуације, као што су захтеви који нису дозвољени, пропусте у ауторизацији (методе SQL инјекције) и преоптерећење сајта. Потребно је и тестирати брзину одзива, као и отпорност на грешке и пропусте.

10. Претпоставке и ограничења

Како би се осигурало да је кориснички интерфејс униформан, модеран и интуитиван, треба тежити униформном дизајну на свим страницама сајта. Преглед свих података и статистика, као и приступа игрицама, треба да буде што једноставнији за коришћење, како би и корисници који нису користили сајт могли да се брзо снађу. Садржај страница треба прилагодити динамички дизајну, тако да странице изгледају професионално и лепо.

Како би се осигурала сагласност са законима о заштити података, неопходно је обезбедити сигурну ауторизацију корисника и извршити заштиту од малисиозних напада. Неопходно је забранити неовлашћени приступ и предузети све потребне мере да подаци о корисницима остану сигурно похрањени на серверу.

11. План развоја и приоритети у имплементацији

Потребно је поделити развој сајта на одређене фазе, које имају одређене приоритете, и итеративно развијати сајт пратећи их. Почетна верзија пројекта треба да минимално обухвати следеће аспекте:

- ауторизацију свих врста корисника
- регистрацију свих врста корисника
- преглед статистика
- преглед утакмица/тимова/играча
- основне модераторске и администраторске функције
- конструкцију продавнице
- играње предложених игрица.

Касније верзије система треба најпре да се фокусирају на пласман система на Андроид и Епл продавнице апликација, а тек касније на додавање нових функционалности. Те функционалности би пре свега могле да омогуће додавање других спортова осим фудбала, реално клађење повезивањем система са кладионицама, праћење видео преноса утакмица у реалном времену, додавање секције за спортски журнал, као и проширивање могућности за игрице које могу да се играју у апликацији.