

Pokemania

Marko Divjak 0084/2017

Natalija Mitić 0085/2017

Anja Marković 0420/2017

Vukašin Drašković 0455/2017

Sadržaj

1. Uvod.....	3
1.1 Rezime.....	3
1.2 Namena dokumenta.....	3
2. Opis i struktura projekta.....	4
3. Kategorije korisnika.....	5
3.1 Gost.....	5
3.2 Registrovani korisnik (trener).....	5
3.3 Administrator.....	5
4. Funkcionalni zahtevi.....	6
4.1 Korišćenje pokedeksa.....	6
4.2 Igra prepoznavanja pokemona.....	6
4.3 Igra borbe sa divljim pokemonima.....	6
4.4 Učestvovanje na turniru.....	6
4.5 Kreiranje turnira.....	6
4.6 Registrovanje i logovanje.....	7
5. Pretpostavke i ograničenja.....	8
6. Kvalitet.....	8
7. Nefunkcionalni zahtevi.....	8
7.1 Sistemski zahtevi.....	8
7.2 Ostali zahtevi.....	8
8. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom.....	8
9. Plan i prioriteti.....	9
10. Spisak izmena.....	10

1. Uvod

1.1 Rezime

Projekat Pokemania predstavlja deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva, sa ciljem ilustracije organizovanja aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. Pokemania je namenjena fanovima Pokemona, kao i svim ostalim ljubiteljima igara.

1.2 Namena dokumenta

Ovaj dokument definiše namenu projekta, kategoriju korisnika i osnovne funkcionalne i druge zahteve. Dokument je namenjen svim članovima projektnog tima. Dokument definiše tehnologije koje su primenjene, daje generalan opis sistema, definiše vrste korisnika, skup funkcionalnosti kao i ograničenja sistema.

2. Opis i struktura projekta

S obzirom da su svi članovi tima veliki ljubitelji pokemona došlo se na ideju da se napravi nešto u čemu bi se svi pronašli, da se projekat ne doživi samo kao obaveza. Cilj je da članovi postojeća znanja, kao i znanja stečena radom na projektu prenose jedni drugima, kako bi rad bio bolji i efikasniji.

Sistem mogu da koriste tri vrste korisnika: gost, registrovani korisnik i administrator. Različite vrste korisnika imaju pristup različitim funkcionalnostima sajta. Gosti mogu da razgledaju pokedeks i da igraju igru pogađanja pokemona. Registrovani korisnici mogu da se bore međusobno na turnirima kao i da pokušaju da uhvate divlje pokemone u borbi sa njima. Administratori mogu da kreiraju turnire, odobravaju učešće i nadgledaju aktivnosti korisnika na turniru.

Sistem je zamišljen na bazi dinamičkog sajta postavljenog na Web serveru koji podržava PHP i Ajax. Postoji server na kome je MySQL baza podataka u kojoj se čuvaju kredencijali korisnika i ostale relevantne informacije. Informacije o pojedinačnim pokemonima se dobijaju od Pokemon API Web servisa. Web server uz pomoć PHP upita i pristupa bazi podataka kreira statički HTML kod koji se prosleđuje korisniku sajta.

3. Kategorije korisnika

3.1 Gost

Gost može da pregleda pokedeks kao i da igra igru pogađanja pokemona.

3.2 Registrovani korisnik (trener)

Registrovani korisnik ima svoje korisničko ime i lozinku kojima se loguje u sistem. Registrovani korisnici na neki određeni vremenski interval dobijaju pokelopte, voćkice i novac. Pokelopte služe za pokušaj hvatanja divljih pokemona. Ukoliko nivo HP poena divljih pokemona padne ispod definisane granice korisnik ima mogućnost da baci pokeloptu. Verovatnoća da će uhvatiti divljeg pokemona je obrnuto proporcionalna količini preostalih HP poena divljeg pokemona. Korisnici voćkicama hrane svoje pokemone čime oni jačaju i napreduju. Korisnici koriste novac da bi učestvovali na turnirima. Izborom svog pokemona trener dobija dve opcije: puštanja pokemona u divljinu i davanja voćkice pokemonu da bi rastao.

3.3 Administrator

Administrator ima mogućnost kreiranja turnira, kreiranje strukture turnira i definisanja nagrade turnira. Administrator odobrava učešće korisnika na turniru.

4. Funkcionalni zahtevi

4.1 Korišćenje pokedeksa

Gosti imaju mogućnost pregledanja pokedeksa tj. spiska svih pokemona koji su prisutni u igri kao i pregleda njihovih osobina.

4.2 Igra prepoznavanja pokemona

Gosti imaju mogućnost da igraju igru gde na osnovu siluete pokemona treba da prepoznaju o kom pokemonu je reč.

4.3 Igra borbe sa divljim pokemonima

Registrovani korisnici imaju mogućnost da izaberu da se bore sa divljim pokemonima. U toj borbi se bore sa nasumično dodeljenim divljim pokemonom. Ukoliko nivo HP poena divljeg pokemona padne ispod određene granice mogu pokušati da ga uhvate korišćenjem jedne od svojih pokelopti. Ukoliko trener ne uspe da uhvati divljeg pokemona bacanjem pokelopte divlji pokemon beži i borba se završava. Ako pokemon registrovanog korisnika pobedi divljeg pokemona njegov pokemon dobija određeni broj XP poena za prelazak na sledeći nivo, trener dobija određenu svotu novca. Ako trener izgubi u borbi sa divljim pokemonom, gubi određenu količinu novca. Ako nakon pobede trenerov pokemon pređe na sledeći nivo povećavaju mu se brzina i maksimalna količina HP poena.

4.4 Učestvovanje na turniru

Prilikom prijave učesnik turnira mora da plati cenu prijave i da ima bar tri pokemona. Treneri mogu da pregledaju spisak ponuđenih turnira. Nakon prijave trener može da izabere i da izađe sa turnira. U tom slučaju trener gubi sve poene dobijene na turniru. Ako trener izabere opciju za borbu počinje meč na turniru. Meč na turniru se igra protiv nasumično izabranog učesnika turnira. Meč se sastoji od tri borbe koje se vrše na isti način kao i protiv divljeg pokemona. Nije moguće uhvatiti tuđeg pokemona. Učesnici meča biraju tri pokemona za meč. Ako jedan trener osvoji bar dve borbe on je dobio meč. Ukoliko trener pobedi dobija određeni broj poena za turnir, ukoliko izgubi gubi određeni broj poena na turniru. Ako nema drugih učesnika na turniru igrač dobija trening meč protiv istih svojih pokemona koje je izabrao za borbu. Za ovaj tip meča se ne dobijaju poeni na turniru.

4.5 Kreiranje turnira

Turnir ima učesnike koji su treneri, definisan je najveći nivo trenera koji može da učestvuje na turniru. Određena je cena prijave. Učesnik ima broj poena na turniru i mesto na tom turniru.

Administrator ima mogućnost da kreira turnire. Takođe ima i mogućnost da briše turnire. Za pravljenje turnira administrator mora da definiše sve relevantne parametre turnira.

4.6 Registrovanje i logovanje

Gosti imaju mogućnost da se registruju tako što smisle svoje jedinstveno korisničko ime i lozinku za svoj nalog. Nakon toga pri poseti sajta mogu da se uloguju koristeći svoje kredencijale.

5. Pretpostavke i ograničenja

Sistem mora da obezbedi sigurno čuvanje podataka vezanih za autorizaciju kako bi se izbegao neovlašćeni pristup sajtu. Ukoliko korisnik izgubi pristupne podatke, u mogućnosti je da zatraži povratak naloga dobijanjem mejla sa linkom za resetovanje lozinke.

6. Kvalitet

Potrebno je izvršiti testiranje metodom crne kutije svih gore navedenih funkcionalnosti. Potrebno je izvršiti i testiranje kapaciteta i brzine odziva i otpornosti na greške. Takođe, potrebno je posebnu pažnju posvetiti sprečavanju unosa malicioznog SQL koda tj. sprečavanje takozvanih SQL injekcija koji bi uništio bazu podataka.

7. Nefunkcionalni zahtevi

7.1 Sistemski zahtevi

Za funkcionisanje sistema,, neophodno je da server ima instaliran modul za PHP kao i MySQL bazu podataka. Zbog korišćenja HTML tehnologije, neophodno je obezbediti kompatibilnost sa važnijim internet-pregledačima, i njihovim skorijim verzijama.

7.2 Ostali zahtevi

Sistem treba da pruži zadovoljavajuće performanse pri odzivu, kao i određenu vizuelnu dinamičnost strana.

8. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

Potrebno je uputstvo za administratore za način autorizacije i pristupa formama za administraciju sistema i turnira. Biće potrebno detaljnije dokumentovati osnovne složene delove sistema, kako bi bila olakšana buduća nadogradnja. Potrebno je obezbediti niz manjih dokumenata u kojima će biti opisani načini korišćenja aplikacije, za svaku vrstu korisnika posebno.

9. Plan i prioriteti

Primarno potrebno je obezbediti sledeće:

- 1) autorizovanje korisnika
- 2) prijavljivanje korisnika za korišćenje sistema
- 3) formiranje turnira
- 4) prijavljivanje na turnir

U narednim iteracijama je potrebno izraditi funkcionalnosti igranja samih igara: razgledanje pokedeksa i igranje igre pogađanja pokemona za goste, kao i implementirati same borbe između igrača na turniru i divljih pokemona.

10. Spisak izmena

Datum	Verzija	Mesta izmena	Autor
20.02.2020.	1.0	Osnovna verzija	Marko Divjak