
Lambda

TestIT

Vizija sistema

Verzija 1.1



TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

Pregled izmena

Datum	Verzija	Opis	Autor
07.03.2019	1.0	Inicijalna verzija	Lambda tim
11.03.2019	1.1	Revizija	Lambda tim

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

Sadržaj

Cilj dokumenta	4
Opseg dokumenta	4
Reference	4
Pozicioniranje proizvoda	4
Poslovne mogućnosti	4
Postavka problema	4
Postavka pozicije proizvoda	5
Opis korisnika	5
Opis potencijalnog tržišta	5
Profili korisnika	6
Opis okruženja	6
Osnovne potrebe korisnika	6
Alternative i konkurencija	7
Opis proizvoda	7
Perspektiva proizvoda	7
Slika 6.1.1. Kontekst sistema TestIT	7
Slika 6.1.2. Pregled sistema	7
Pregled mogućnosti	8
Pretpostavke i zavisnosti	8
Cena	9
Licenciranje i instalacija	9
Funkcionalni zahtevi	9
Prijavljivanje na sistem	9
Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o predmetu	9
Kreiranje i brisanje članova	9
Unos, prikaz i ažuriranje kvizova	9
Kreiranje turnira	9
Takmicenje medju korisnicima	10
Diskusija o predmetu	10
Ograničenja	10
Zahtevi u pogledu kvaliteta	10
Prioritet funkcionalnosti	10
Nefunkcionalni zahtevi	11
Zahtevi u pogledu standardizacije	11
Sistemske zahteve	11
Zahtevi u pogledu performansi	11
Zahtevi u pogledu okruženja	11
Dokumentacija	11
Korisničko uputstvo	11
Online uputstvo	11
Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje	12
Pakovanje proizvoda	12

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum: 11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

Vizija sistema

1. Cilj dokumenta

Cilj ovog dokumenta je definisanje zahteva visokog nivoa TestIT web aplikacije u pogledu potreba krajnjih korisnika.

2. Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na TestIT web aplikaciju koja će biti razvijena od strane Lambda tima. Namena sistema je da omogući efikasni i zanimljiv način provere sopstvenog znanja i spremanje ispita.

3. Reference

Spisak korišćene literature:

1. TestIT - Predlog projekta, Lambda-TestIT-01
2. TestIT - Plan realizacije projekta

4. Pozicioniranje proizvoda

4.1 Poslovne mogućnosti

TestIT projekat predstavlja Web aplikaciju čiju glavnu stavku čini pružanje mogućnosti studentima da kroz kvizove testiraju i unaprede svoje znanje iz izabranog predmeta. Pored usavršavanja sopstvenog znanja želimo da omogućimo studentima da se takmiče protiv svojih kolega.

Osim rešavanja kvizova korisnicima će biti omogućeno i kreiranje i objavljivanje sopstvenih kvizova ili pojedinačnih pitanja, što će omogućiti studentima da pomažu jedni drugima, pružanjem svojih odgovora. Predlaganjem novih pitanja i odgovora studenti će ostvarivati viši status na svom profilu što će uticati na njihovu pouzdanost.

Dodatna funkcionalnost aplikacije biće pružanje informacija o predmetu i mogućnost ostavljanja komentara za sve koji su odslušali taj predmet kao i vođenje evidencije o nadolazećim ispitima.

4.2 Postavka problema

Problem je	Nedostupnost alata za interaktivnu proveru znanja
Pogađa	Profesore i studente svih modula Elektronskog fakulteta u Nišu
Posledice su	Suvoparno učenje gradiva napamet i nemogućnost samostalne provere naučenog gradiva
Uspešno rešenje će	Obezbediti platformu za testiranje sopstvenog znanja iz izabrane oblasti i omogućiti diskusiju problema i razmenu znanja

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

4.3 Postavka pozicije proizvoda

Proizvod je namenjen	Profesorima i studentima svih modula Elektronskog fakulteta u Nišu
Koji	su zainteresovani za zanimljiviji način učenja i testiranja sopstvenog znanja
Proizvod je	Web aplikacija.
Koja	je jednostavna za korišćenje, omogućava interakciju sa drugim studentima i prati moderne trendove dizajna
Za razliku od	Trenutno predmeti na moodle-u našeg fakulteta imaju forume koji su slabo posećeni/korišćeni a kvizovi su uglavnom dostupni samo jednom pri ocenjivanju, postoje druge aplikacije koje imaju kvizove ali su ili preopširne ili ne obuhvataju dovoljno gradiva sa fakulteta
Naš proizvod će	Imati objedinjene testove za sve predmete, mogućnost takmičenja protiv drugih korisnika, mogućnost kreiranja sopstvenih testova, ugrađenu sposobnost ispisivanja matematičkih funkcija

5. Opis korisnika

Postoje 5 tipa korisnika:

- administrator aplikacije
- moderator sadržaja
- registrovani korisnik
 - Student
 - Profesor
- neregistrovani korisnik

5.1 Opis potencijalnog tržišta

Potencijalni korisnici sistema su edukovani pojedinci sa poznavanjem rada na računaru i najčešće osobe koje kod kuće poseduje personalne računare i pristup Internetu.

Inicijalna verzija TestIT aplikacije će biti namenjena studentima i profesorima Elektronskog fakulteta u Nišu. Ukoliko se ukaže interesovanje moguće je proširiti primenu i na druge fakultete. TestIT aplikacija će biti projektovana da bude lako proširiva i laka za korišćenje.

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum: 11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

5.2 Profili korisnika

Administrator sistema (skraćeno administrator):

Administrator je zadužen za instaliranje, konfigurisanje i kasnije održavanje konfiguracije aplikacije.

U ulozi administratora će se najčešće naći fakultetski obrazovana osoba sa visokim nivoom poznavanja rada na računaru i administriranja Web servera. Administrator će imati pristup svim funkcijama sistema.

Moderator sadržaja (skraćeno moderator):

Moderator je zadužen za proveru korisničkog sadržaja postavljenog u aplikaciji, imaće sposobnosti odobravanja postavljenih kvizova i pitanja od strane običnog korisnika, sankcionisanje korisnika koji ne postuju pravila i brisanje sadržaja koji nije prikladan, nije validan ili nije u skladu sa nekim pravilom.

Korisnik - student:

Student će imati pristup objavljenim kvizovima iz izabranih predmeta, mogućnost kreiranja novih kvizova i komentara na postojeće. Mogućnost takmicenja sa drugim studentima i učešćevanje u turnirima.

Pored kvizova moći će da vode diskusiju o predmetu.

Korisnik - profesor:

Profesori će imati mogućnost revizije postojećih kvizova koji su vezani za njihove predmete. Mogućnost kreiranja kvizova i organizovanje turnira za testiranje znanja studenata.

Neregistrovani korisnik (posetilac)

Posetilac sajta imaće mogućnost da vidi opis i diskusiju o predmetima, mogućnost registrovanja i teme kvizova.

5.3 Opis okruženja

Korisnici sistema pristupaju sistemu preko Web-a što zahteva minimum modemska Internet konekciju. Ne postoje posebna ograničenja u pogledu okruženja.

5.4 Osnovne potrebe korisnika

Osnovne potrebe korisnika identifikovane na osnovu intervjuisanja potencijalnih korisnika su:

1. **Trenutna rešenja nisu adekvatna.** Trenutna rešenja ne obuhvataju sve predmete niti sve oblasti nekog predmeta.
2. **Nedostupnost studentima.** Kvizovi na *Moodle*-u su dostupni samo pri ocenjivanju i radu za vreme casa odnosno termina. I pored toga studentski forumi su lose organizovani i slabo posećeni, u krajnjim slučajevima i nedostupni.
3. **Nemogućnost publikovanja sopstvenog sadržaja.** Trenutno ne postoje načini deljenja kvizova među studentima radi razmene znanja.

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

5.5 Alternative i konkurencija

Trenutno postoje neke alternative koje ili nemaju adekvatnu realizaciju ili ne pogodjaju potrebne oblasti.

Moodle - Testovi su dostupni u terminima koje određuje profesor i pitanja se izvlace iz predefinisane baze podataka bez mogucnosti dodavanja novih pitanja od strane studenata.

Kahoot (i njemu slicni) - Testovi postoje samo ako ih profesor kreira i da pristup studentima i ponovo bez opcije dodavanja novih pitanja i trajnog pamcenja od strane studenata.

SoloLearn (i njemu slicni) - Aplikacija cija su pitanja vezana samo za opste delove programskih jezika tako da ne pokriva sve ciljne oblasti nase aplikacije.

6. Opis proizvoda

U ovom odeljku je dat pogled na osnovne mogućnosti TestIT aplikacije, kontekst u kome sistem treba da funkcioniše i konfiguracija sistema.

6.1 Perspektiva proizvoda

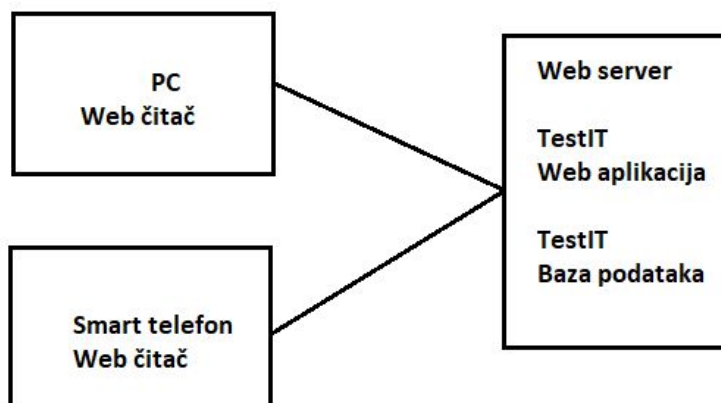
TestIT aplikacija ce zameniti i objediniti sva resenja koje profesori trenutno koriste na fakultetu za svoje predmete. Dijagram koji pokazuje kontekst sistema je dat na slici 6.1.1.

TestIT aplikacija će biti zasnovan 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. Aplikacija ce biti cross-platform i moci ce da joj se pristupi na bilo kom uređaju uz pomoc bilo kog pretrazivaca. Serverske komponente će komunicirati sa DBMS-om koji se nalazi na istoj mašini.



Slika 6.1.1. Kontekst sistema TestIT

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum: 11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	



Slika 6.1.2. Pregled sistema

6.2 Pregled mogućnosti

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

Prednosti	Funkcionalnosti
Centralizovana baza podataka kvizova za sve predmete	Prikaz i pretraživanje svih kvizova koje pojedini korisnici aplikacije kreiraju. Razvrstavanje kvizova po modulima, predmetima i oblastima.
Centralizovana diskusija o predmetu	Mogućnost ostavljanja i pregleda komentara studenata o predmetima.
Zanimljiviji način učenja	Mogućnost međusobnog takmicenja između studenata.
Kreiranje sopstvenih kvizova	Dinamično kreiranje kvizova i objavljivanje istih.

6.3 Pretpostavke i zavisnosti

TestIT aplikacija, kao Web aplikacija je zavisna od:

- Podrške Web servera za izabranu serversku tehnologiju.
- Podrške DBMS-a za platformu na kojoj je server.
- Funkcionalnosti Web čitača koje korisnici upotrebljavaju za pristupanje portalu.
- Mogućnost povezivanja DBMS-a i izabrane tehnologije.

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

6.4 Cena

Trenutno ne postoje usluge koje bi zahtevale placanje s obzirom da se koristi besplatno hostovanje i open source tehnologije.

6.5 Licenciranje i instalacija

Sistem ce na pocetku biti uspostavljen na Azure platformi sa besplatnim planom usluga i nije planirano izdavanje licenci.

Proizvod trenutno nije namenjen sirem trzistu tako da nece biti pravljen instalacioni program.

7. Funkcionalni zahtevi

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

7.1 Prijavljivanje na sistem

Za administratora i moderatora se mora obezbediti prijavljivanje na portal korišćenjem korisničkog imena i lozinke. Sistem treba da obezbedi korisniku mogućnost promene lozinke.

Obicni korisnici(student/profesor) ce imati obezbedjen nacin kreiranja naloga i kasniji nacin logovanja na taj nalog.

Posetioci(neregistrovani korisnici) aplikacije pristupaju odredjenim informacijama bez potrebe prijavljivanja na sistem.

7.2 Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o predmetu

Administrator je zadužen za ažuriranje osnovnih podataka o aplikaciji koji će se prikazivati na stranici modula.

7.3 Kreiranje i brisanje članova

Administrator ima mogućnost brisanja svih postojećih korisničkih naloga. Korisnici ce imati mogućnost kreiranja i brisanja samo sopstvenih naloga.

7.4 Unos, prikaz i ažuriranje kvizova

Administrator ce imati potpunu kontrolu nad kvizovima. Moderator ce imati mogućnost odobravanja publikacije korisnicki kreiranih kvizova. Profesori ce imati mogućnost direktnog objavljivanja kvizova za svoj predmet bez odobrenja moderatora dok ce kvizovi obicnih korisnika morati da budu odobreni od strane moderatora.

7.5 Kreiranje turnira

Profesori ce imati mogućnost organizovanja turnira sa ili bez nagrada, sa ili bez pristupne sifre.

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum: 11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

7.6 Takmicenje medju korisnicima

Korisnici ce imati mogucnost medjusobnog takmicenja koristeći vec postojece kvizove.

7.7 Diskusija o predmetu

Korisnici ce moci ostaviti komentare, svoja iskustva sa predmetom ili profesorom tog predmeta.

8. Ograničenja

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

- Sistem će se osloniti na besplatna softverska rešenja (skripting jezik, DBMS, Web server), tako da neće zahtevati kupovinu dodatnog softvera.
- Sistem ce imati ogranicenu velicinu baze podataka zbog ogranicenja besplatnog naloga na Azure-u.

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta

U ovom odeljku definisan je očekivani kvalitet u pogledu performansi, robusnosti, tolerancije na otkaze i lakoće korišćenja.

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

Lakoća korišćenja: Sistem 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.

10. 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
- Kreiranje i brisanje članova
- Unos, prikaz i ažuriranje o podataka o kvizovima
- Unos, prikaz i ažuriranje podataka o predmetima
- Takmicenje medju korisnicima
- Kreiranje turnira
- Diskusija o predmetu

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

11. Nefunkcionalni zahtevi

11.1 Zahtevi u pogledu standardizacije

Nema posebnih zahteva u pogledu standardizacije.

11.2 Sistemski zahtevi

TestIT aplikacija će biti realizovana korišćenjem Asp.net Core, dok će kao DBMS koristiti MySQL.

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

- Opera
- FireFox (Mozilla)
- Google Chrome
- Ostali moderni web pretraživaci

11.3 Zahtevi u pogledu performansi

Nema posebnih zahteva u pogledu performansi sistema.

11.4 Zahtevi u pogledu okruženja

Nema posebnih zahteva u pogledu okruženja.

12. Dokumentacija

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

12.1 Korisničko uputstvo

Aplikacija će biti intuitivna za korišćenje i neće posedovati štampano korisničko uputstvo.

12.2 *Online* uputstvo

Potrebno je obezbediti *online* uputstvo za neke od naprednijih funkcionalnosti aplikacije. Online uputstvo treba osmisлити kao uvod u aplikaciju za korisnike koji se prvi put susrecu sa ovim tipom aplikacije.

TestIT	Verzija: 1.1
Vizija sistema	Datum:11.03.2019. god.
Lambda-TestIT-01	

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje

Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje serverskog dela aplikacije će sadržati:

- Zahteve u pogledu instaliranog softvera
- Uputstvo za postavljanje privilegija korisnika
- Uputstvo za rad sa svim administrativnim funkcionalnostima aplikacije
- Instrukcije za instaliranje sistema i kreiranje baze podataka

12.4 Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje jer nije namenjen širokom tržištu.