

Vizija sistema
Raspored

Tim: *La Plávusha*

Mart 2016

Pregled izmena

Verzija 1.0 (17. mart 2016)

Inicijalna verzija dokumenta.

Verzija 1.0.1 (28. mart 2016)

Ispravljene štamparske greške. Dodati hiperlinkovi kroz reference u elektronskoj verziji dokumenta.

Sadržaj

1	Cilj dokumenta	4
2	Opseg dokumenta	5
3	Reference	6
4	Pozicioniranje proizvoda	7
4.1	Poslovne mogućnosti	7
4.2	Postavka problema	8
4.3	Postavka pozicije proizvoda	8
5	Opis korisnika	9
5.1	Opis potencijalnog tržišta	9
5.2	Profil korisnika	10
5.2.1	Administracija Elektronskog fakulteta u Nišu (“Admini- stracija”)	10
5.2.2	Profesor ili asistent Elektronskog fakulteta u Nišu (“Asi- stent”)	10
5.2.3	Student Elektronskog fakulteta u Nišu (“Student”)	10
5.3	Opis okruženja	11
5.4	Osnovne potrebe korisnika	11
5.5	Alternative i konkurencija	12
6	Opis proizvoda	13
6.1	Perspektiva proizvoda	13
6.2	Pregled mogućnosti	14
6.2.1	Studenti	15
6.2.2	Asistenti	15
6.2.3	Administracija	16
6.3	Pretpostavke i zavisnosti	16
6.4	Cena	16
6.5	Licenciranje i instalacija	16
7	Funkcionalni zahtevi	17

7.1	Prijavljivanje na sistem	17
7.2	Studenti	17
7.2.1	Pregled rasporeda	17
7.2.2	Oglasna tabla	18
7.3	Asistenti	18
7.4	Administracija	19
8	Ograničenja	20
9	Zahtevi u pogledu kvaliteta	21
10	Prioritet funkcionalnosti	22
11	Nefunkcionalni zahtevi	23
11.1	Sistemske zahteve	23
11.2	Zahtevi u pogledu performansi	23
11.3	Zahtevi u pogledu okruženja	23
11.4	Zahtevi u pogledu interfejsa	24
11.4.1	Raspored	24
11.4.2	Asistentski panel	24
12	Dokumentacija	26
12.1	Korisničko uputstvo	26
12.2	Onlajn uputstvo	26
12.3	Uputstvo za instalaciju i konfiguraciju	26
12.4	Pakovanje proizvoda	26

Glava 1

Cilj dokumenta

Cilj ovog dokumenta je definisanje zahteva visokog nivoa aplikacije **Raspored** u pogledu potreba krajnjih korisnika.

Glava 2

Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na aplikaciju **Raspored** koja će biti razvijana od strane tima *La Plávusha*. Namena aplikacije je mogućnost jednostavne personalizacije rasporeda časova za studente; i jednostavna podela studenata na grupe za razne tipove časova i aktivnosti za profesore.

Glava 3

Reference

- [1] **Raspo**red – *Predlog projekta*, V1.0; 2016, *La Plávusha*.
- [2] **Raspo**red – *Plan realizacije*, V1.0; 2016, *La Plávusha*.
- [3] **Raspo**red – *Planirani raspored aktivnosti na projektu*, V1.0; 2016, *La Plávusha*.

Glava 4

Pozicioniranje proizvoda

4.1 Poslovne mogućnosti

Aplikacija **Raspored** namenjena je studentima Elektronskog fakulteta u Nišu koji žele da vide čist, elegantan i jednostavan pregled aktivnosti koje treba da pohađaju bez bespotrebnih distrakcija; kao i profesorima i asistentima kojima će dužnost inicijalnog kreiranja i eventualnog ažuriranja rasporeda časova biti znatno olakšana.

Raspored je namenjen isključivo za pregled aktivnosti i eventualnih minijaturnih beležaka u vidu neophodne literature koju je potrebno pročitati pre prisustvovanja nastavi. Namena aplikacija nije onlajn učenje, jer za to već postoji platforma *Moodle*.

Ukoliko bude bilo tehničkih mogućnosti i volje administracije fakulteta da pomogne timu *La Plávusha*, baza podataka **Raspored** bi trebalo da se oslanja na već postojeću bazu studenata, čime bi bila omogućena prijava studenata na **Raspored** koristeći akreditivne već postojećih naloga na portalu *Moodle* ili *SIP*.

Premda je **Raspored** trenutno namenjen koršćenju isključivo na Elektronskom fakultetu u Nišu, postoji mogućnost da će aplikacija u nekim budućim verzijama biti dostupna i drugim fakultetima u gradu ili državi, pa možda čak i šire. Zato će biti obezbeđen višejezički interfejs, pri čemu će se prednost dati srpskom i engleskom jeziku. Podaci koji budu bili unošeni od strane asistenata i profesora ne treba da budu višejezički, jer su namenjeni uskoj grupi studenata za koje se očekuje da svi govore i razumeju isti jezik, tako da uvođenje višejezičkog interfejsa neće narušiti jednostavnost korišćenja aplikacije.

Kako je evidentno i neosporno da velika većina studenata poseduje pametne telefone, veb-aplikacija **Raspored** za studenete će biti optimizovana i za mobilne telefone, što će studentima omogućiti jednostavan pregled rasporeda časova gde

god da se nalaze, u bilo kom trenutku. Pored toga, u planu je i aplikacija za platformu *Android* koja je najpopularnija među ciljnom grupom (sram *iPhone* i *Windows Phone*), kako bi pristup podacima bio još jednostavniji nego pomoću veb-pretraživača.

Deo aplikacije koji koriste profesori i asistenti za kreiranje i ažuriranje rasporeda časova i drugih aktivnosti neće biti optimizovan za mobilne telefone, jer tim ima utisak da će se ova aktivnost obavljati isključivo u random okruženju u kome postoji mogućnost pristupa desktop ili laptop računaru.

4.2 Postavka problema

<i>Problem</i>	Problem se ogleda u tome što na Elektronskom fakultetu u Nišu ne postoji adekvatna aplikacija za pregled aktivnosti tokom semestra, već se pribegava primitivnim sredstvima kao što su obični PDF fajlovi, koji su najčešće konfuzni i neorganizovani i teško pristupačni sa glavne stranice sajta.
<i>Pogađa</i>	Na stotine studenata je svakodnevno pogođeno ovim problemom.
<i>Posledice</i>	Kao posledica, teško je pronaći osnovne informacije o nastavi i organizovati studentski život.
<i>Rešenje</i>	Uspešno rešenje će rešiti navedene probleme.

4.3 Postavka pozicije proizvoda

<i>Namena</i>	Proizvod je namenjen studentima, asistentima i profesorima, koji pohađaju ili rade na Elektronskom fakultetu u Nišu.
<i>Opis</i>	Proizvod je veb-aplikacija i Android aplikacija, koja studentima omogućava lak, brz i jednostavan pristup rasporedu časova i njegova personalizacija (web, mobilni veb i Android); a profesorima efikasan i elegantan način kreiranja i ažuriranja rasporeda časova (web).
<i>Poređenje</i>	Za razliku od nepreglednih i konfuznih PDF i Word fajlova, ovaj proizvod će obezbediti moderan, brz, efikasan i jednostavan pristup rasporedu časova.

Glava 5

Opis korisnika

U ovom odeljku su, kao što je jasno i iz naslova, opisani korisnici aplikacije **Raspored**. Postoji 3 tipa korisnika: student, profesor i administracija.

5.1 Opis potencijalnog tržišta

Potencijalni korisnici prvobitne verzije aplikacije su studenti, profesori i asistenti Elektronskog fakulteta u Nišu koji poseduju osnovne veštine rada na računaru i računar sa instaliranim modernim veb-pretraživačem i mogućnošću pristupa internetu.

Prvobitna verzija namenjena je isključivo Elektronskom fakultetu u Nišu i studentima koji ga pohađaju, ali nije isključena eventualna buduća ekspanzija sistema ukoliko neke druge ustanove pokažu interesovanje.

Tim *La Plávusha* ima za cilj da interfejs bude što je intuitivniji mogući, kako se od profesora, asistenata i administracije fakulteta ne bi zahtevalo nikakvo napredno poznavanje računara i kako bi se na izradu rasporeda potrošilo minimalno vremena.

Ipak, kako bi aplikacija zaživela i kako bi studenti mogli da je koriste, od profesora, asistenata i administracije se očekuje minimalno angažovanje, želja i volja da aplikacija postigne uspeh.

5.2 Profil korisnika

5.2.1 Administracija Elektronskog fakulteta u Nišu (“Administracija”)

Administracija je zadužena za najosnovnije podatke o studenima i radu fakulteta, što uključuje, ali se ne ograničava samo na:

- inicijalna podela na grupe za predavanja – npr. $A_1, A_2, A_3, A_4, B_5, B_6$, itd – i eventualna podela na grupe za vežbe;
- unos podataka o početku i završetku semestra, o trajanju ispitnih rokova, o trajanju prijave za ispitne rokove, o raspustima i neradnim danima, o važnim praznicima, o sajmovima nauke i tehnologija (poput “Nauk nije bauk”), itd.

5.2.2 Profesor ili asistent Elektronskog fakulteta u Nišu (“Asistent”)

Asistenti su zaduženi za unos podataka o predmetima, i to prvenstveno o predmetima iz kojih drže nastavu. Ovi podaci uključuju, ali se ne ograničavaju samo na:

- osnovni podaci o predmetu (profesori i asistenti zaduženi za predmet, gde ih naći, mejl adrese, itd);
- podela studenata na grupe, ukoliko odgovarajuća podela već ne postoji (npr. već postojeće grupe mogu biti prevelike ili premale);
- vreme i mesto održavanja časova za svaku grupu studenta, uz napomenu o tipu časa (predavanje, računske vežbe, auditivne vežbe, laboratorijske vežbe, kolokvijum, ispit, dopunska nastava, dodatna nastava, priprema za Elektrijadu, itd);
- dodatne informacije o časovima (npr. tema koja će biti obrađivana; literatura koju treba pročitati pre prisustva času; itd);
- i tako dalje.

5.2.3 Student Elektronskog fakulteta u Nišu (“Student”)

Studenti nemaju zaduženja, već samo vide podatke koje unosi administracija i asistenti.

Ipak, studenti mogu dodatno personalizovati raspored, ali i interagovati sa profesorom i drugim studentima u vidu molbi, zahteva i primedbi:

- Student može da dodaje personalizovane “časove” koji ne postoje u sistemu kao zvaničan deo nastave (npr. vreme planirano za učenje ili vreme planirano za sastanak sa timom u okviru izrade nekog projekta za neki predmet; mada to mogu biti i aktivnosti koje nisu vezane za fakultet, kao što su npr. treninzi, odlasci u teretanu, privatni časovi jezika ili nekih drugih kurseva, itd).
- Ukoliko student iz nekog razloga ne može prisustvovati nastavi u terminu koji mu je dodeljen od strane asistenta, može na jednostavan način uputiti molbu asistentu putem elektronske pošte za zamenu termina.
- Postojeće neki vid “oglasne table” za zamenu termina gde će studenti moći da traže partnera za zamenu termina. Ova opcija je uvedena vodeći se politikom koju praktikuje većina asistenata: zamena termina za laboratorijske vežbe je moguća i ne predstavlja problem ukoliko student nađe nekoga za zamenu, tako da brojčano stanje, globalno gledano, ostane nepromenjeno. Oglasna tabla bi trebalo da znatno pojednostavi ovaj proces, jer ne bi bio neophodan lični dolazak radi potvrde zamene termina, a partner za zamenu bi se lakše pronašao.

5.3 Opis okruženja

Korisnici sistema pristupaju aplikaciji preko veb-pretraživača ili preko pametnog telefona na kome je instaliran operativni sistem Android (samo za studente), što znači da je za neometan rad neophodna minimum modemska internet konekcija, ali se preporučuje brži pristup internetu radi najboljeg doživljaja aplikacije.

Od korisnika se očekuje da ima instaliran moderan veb-pretraživač kako bi aplikacija izgledala i funkcionisala onako kako je namenjeno.

5.4 Osnovne potrebe korisnika

Osnovne potrebe korisnika identifikovane su na osnovu iskustava članova tima *La Plávusha* koji su ujedno i uzorci potencijalnih korisnika sistema:

- Nepostojanje jednostavnog i personalizovanog rasporeda časova.
- Nepostojanje adekvatne aplikacije za pregled aktivnosti tokom semestra.
- Nepostojanje efikasnog načina obaveštavanja studenata o izvođenju nastave.

5.5 Alternative i konkurencija

Mada detaljno istraživanje vezano za analizu postojećih proizvoda koji bi u potpunosti rešili navedene nedostatke nije obavljeno, te se ne zna da li postoje gotova rešenja kao alternativa proizvoda koji se razvija, tim *La Plávusha* je imao u vidu postojanje platforme *Moodle* koja međutim ne bi mogla da reši neke od navedenih problema.

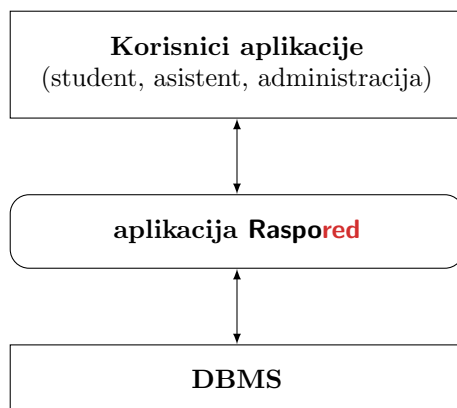
Glava 6

Opis proizvoda

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

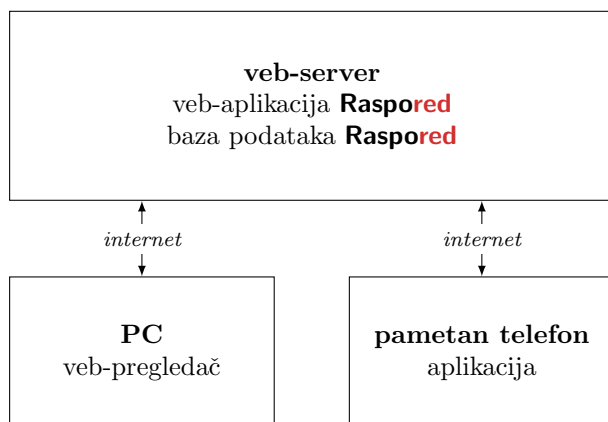
6.1 Perspektiva proizvoda

Raspored će služiti kao suplement (ili u potpunosti zameniti) postojeće PDF fajlove sa rasporedom časova koji se nalaze na zvaničnom sajtu Elektronskog fakulteta. Ukoliko bude bilo tehničkih mogućnosti i volje administracije fakulteta, aplikacija **Raspored** će biti povezana sa postojećom bazom podataka, tako da će studenti moći da koriste već postojeće naloge sa portala SIP. Dijagram koji ilustruje opisani kontekst sistema može se pogledati na slici 6.1.



Slika 6.1: Kontekst aplikacije **Raspored**

Aplikacija **Raspored** biće zasnovana na arhitekturi veb-aplikacija klijent-server, kao što je to prikazano šemom na slici 6.2. Serverski deo će se tokom razvitka projekta izvršati u kontekstu veb-servera na personalnom računaru. Ukoliko za to bude bilo mogućnosti, serverska strana gotovog proizvoda bi trebalo da se izvršava na serveru fakulteta.



Slika 6.2: Kontekst aplikacije **Raspored**

Tokom izrade projekta, tim *La Plávusha* će se dodatno informisati o mogućnostima objavljivanja aplikacije na zvaničnoj stranici fakulteta.

Klijent se izvršava na ličnim računarima, u okviru veb-pregledača koji se pomoću internet konekcije povezuje sa veb-serverom. Ne postoji potreba za posebnom instalacijom klijenta – dovoljno je koristiti neki od modernih veb-pregledača. Vodiće se računa o kompatibilnosti aplikacije sa većinom popularnih modernih veb-pregledača (prvenstveno poslednjih nekoliko verzija pregledača *Google Chrome* i *Mozilla FireFox*, kao i njihove verzije za mobilne uređaje, mada će uzeti u obzir i *Opera*, *Internet Explorer 11* i poslednja verzija veb-pregledača *Edge*).

6.2 Pregled mogućnosti

U narednim pododeljcima su predstavljene osnovne mogućnosti aplikacije u pogledu prednosti koje ona nudi i funkcionalnosti koje svaka od tih prednosti ostvaruje.

Detaljniji opis zahteva nalazi se u glavi 7 ovog dokumenta.

6.2.1 Studenti

- Jednostavan pregled nedeljnog rasporeda časova i personalizacija istog.
 - Pregled rasporeda časova iz veb-pretraživača na osnovu grupa kojima student pripada, onako kako su ga predmeti asistenti rasporedili (zvaničan raspored).
 - Mogućnost pregleda rasporeda, tako da budu vidljivi svi mogući termini za čitavu generaciju (globalni raspored).
 - Mogućnost izbora termina koje student želi da podrazumevano vidi kada otvori aplikaciju (lični raspored).
 - * Lični raspored je po početku semestra identičan kao zvaničan raspored.
 - * Dodavanje personalnih aktivnosti u lični raspored.
 - * Sakrivanje aktivnosti iz rasporeda.
- Korišćenje oglasne table za traženje partnera za menjanje grupe.
 - Filtriranje oglasne table po kriterijumima koji će biti izabrani tako da omoguće lakši pronalazak željenog termina.
 - Dodavanje oglasa na oglasnu tablu.
- Kalendar aktivnosti za tekući semestar.
 - Mesečni pogled na semestar u vidu radnih i neradnih dana, perioda tokom kojih se održavaju ispitni rokovi, praznici, itd.

6.2.2 Asistenti

- Deljenje studenata na grupe.
 - Jednostavan interfejs za kreiranje novih raspodela i grupa.
 - Automatsko kreiranje raspodele po zadatom kriterijumu (npr. ukupan broj grupa ili broj studenata po grupi).
 - Dupliranje postojeće grupe radi kreiranja minimalnih izmena nad već postojećom podelom.
- Unos i ažuriranje osnovnih podataka o predmetu.
 - Asistent ima mogućnost da izabere predmete koje drže kako bi mu opcije za te predmete uvek bile nadohvat ruke.
 - Asistent je dužan da unese osnovne podatke o predmetima na kojima predaje kao i o sebi (broj kancelarije, termini za konsultacije, i-mejl adresa na kome se može kontaktirati).

- Domaći zadaci i druge informacije vezane za konkretne termine.
 - Asistent može da zada domaći zadatak ili postavi obaveštenje grupi studenata ili svim studentima koji pohađaju predmet.

6.2.3 Administracija

- Deljenje studenata na grupe.
 - Automatsko kreiranje raspodele po zadatom kriterijumu (npr. ukupan broj grupa ili broj studenata po grupi).
- Unos kalendara aktivnosti.
 - Unos i izmena termina ispitnih rokova, neradnih dana, praznika.
 - Unos seminara (poput *Job Fair*, *Nauk nije bauk*, itd), predavanja namenjena svim studentima fakulteta (poput predavanja firmi ili asistenata koji su se bavili zanimljivim oblastima).

6.3 Pretpostavke i zavisnosti

Aplikacija **Raspored**, kao veb-aplikacija, je zavisna od sledećeg.

- Funkcionalnost veb-pregledača koji klijent koristi za pristup portalu.
- Podrška veb-severa za ASP.NET.

6.4 Cena

Zbog toga što je softver besplatan i razvija se kao projekat za predmet Softversko inženjerstvo, cena razvoja sistema je irelevantna.

Ukoliko za to bude bilo tehničkih i administrativnih mogućnosti, za instalaciju sistema će biti iskorišćena postojeća mašina sa podignutim veb-serverom tako da nije potrebno odvajati budžet ni za kupovinu hardvera.

6.5 Licenciranje i instalacija

Početna verzija sistema će biti instalirana samo na Elektronskom fakultetu u Nišu, tako da ne postoje posebni zahtevi u pogledu licenciranja. Prve verzije aplikacije **Raspored** nisu namenjene za šire tržište, tako da ne postoji potreba za posebnim instalacionim programom.

Glava 7

Funkcionalni zahtevi

7.1 Prijavljivanje na sistem

Potrebno je obezbediti prijavljivanje na veb-aplikaciju akreditivā odgovarajućeg SIP naloga.

7.2 Studenti

7.2.1 Pregled rasporeda

Glavna stranica za studente i suština aplikacije jeste pregled rasporeda časova. Raspored će podrazumevano biti personalizovan na osnovu grupa kojim student pripada, onako kako su ga asistenti rasporedili;

Pregled zvaničnog rasporeda

Zvanični raspored je raspored dodeljen studentu od strane asistenata na osnovu grupa u koje je raspodeljen.

Pregled globalnog rasporeda

Student će imati mogućnost da pogleda i globalni raspored časova, tj. da prikaže raspored kakav bi izgledao kada bi pripadao svim grupama svoje generacije. U tom slučaju će svi časovi koji dele isti termin biti zbijeni po horizontali (slično kao što je na trenutim PDF fajlovima).

Pregled i ažuriranje ličnog rasporeda

Svaki student ima svoj lični raspored, koji dodatno može personalizovati po volji. Ovaj raspored je po početku semestra identičan zvaničnom rasporedu koji je dodeljen studentu, a student može da ga personalizuje sledećim akcijama.

- Dodavanje časova iz tuđe grupe – Ako student iz nekog razloga želi da mu u raspored bude prikazan i neki termin koji on zvanično ne pohađa, može ga dodati u svoj lični raspored iz globalnog.
- Sakrivanje časova – Iz ličnog rasporeda, student može da sakrije termin gde će pritom biti upozoren ukoliko uklanjanje časa koji zvanično pripada njemu.
- Dodavanje ličnih aktivnosti – Student može dodati potpuno nove časove u raspored, kako bi mu organizacija vremena bila dodatno olakšana (npr. treninzi, sport, odlasci u teretanu, privatni časovi jezika ili nekih drugih kurseva, itd).

Pregled kalendara aktivnosti za tekući semestar

Mesečni pogled na semestar u vidu radnih i neradnih dana, perioda tokom kojih se održavaju ispitni rokovi, praznici, itd.

7.2.2 Oglasna tabla

- Filtriranje oglasne table po kriterijumima koji će biti izabrani tako da omoguće lakši pronalazak željenog termina.
- Dodavanje oglasa na oglasnu tablu.

7.3 Asistenti

Deljenje studenata na grupe

- Manuelno kreiranje raspodele
- Automatsko kreiranje raspodele po zadatom kriterijumu (npr. ukupan broj grupa ili broj studenata po grupi).
- Dupliranje postojeće grupe radi kreiranja minimalnih izmena nad već postojećom podelom.

Unos i ažuriranje osnovnih podataka o predmetu

- Asistent ima mogućnost da izabere predmete koje drže kako bi mu opcije za te predmete uvek bile nadohvat ruke.
- Asistent je dužan da unese osnovne podatke o predmetima na kojima predaje kao i o sebi (broj kancelarije, termini za konsultacije, i-mejl adresa na kome se može kontaktirati).

Domaći zadaci i druge informacije vezane za konkretne termine

- Asistent može da zada domaći zadatak ili postavi obaveštenje grupi studenata ili svim studentima koji pohađaju predmet.

7.4 Administracija

- Deljenje studenata u grupe (obuhvata iste funkcionalnosti koje su navedene u poglavlju 7.3.
- Unos kalendara aktivnosti

Glava 8

Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u glavi 6, aplikacija **Raspo**red će biti razvijana pod sledećim ograničenjima:

- Sistem neće zahtevati nabavljanje novog hardvera.
- Sistem će se osloniti na besplatna softverska rešenja (skripting jezik, DBMS, veb-server), tako da neće zahtevati kupovinu dodatnog softvera.

Glava 9

Zahtevi u pogledu kvaliteta

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

<i>Dostupnost</i>	Sistem će biti dostupan 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji.
<i>Lakoća korišćenja</i>	Sistem će posedovati jednostavan i intuitivan interfejs prilagođen profilima korisnika koji će ga koristiti.
<i>Održavanje</i>	Sistem treba biti jednostavan za održavanje. Potrebno je izdvojiti grafički dizajn od sadržaja. Podatke koje čine sadržaj treba čuvati u bazi podataka.

Glava 10

Prioritet funkcionalnosti

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

- prijavljivanje na sistem,
- unos osnovnih podataka o predmetu,
- deljenje studenata na grupe,
- pregled rasporeda i
- redosled ostalih funkcionalnosti, koji nije važan i odrediće se blagovremeno.

Glava 11

Nefunkcionalni zahtevi

11.1 Sistemski zahtevi

Raspored će biti realizovan korišćenjem frejmworka ASP.NET i Angular 2.0, skript-jezika TypeScript , kao i HTML5 i SCSS/SASS. Kao upravljač paketima će se koristiti NPM, a kao DBMS će se koristiti SQL server.

Korisnički interfejs veb-aplikacije mora da bude optimizovan za sledeće veb-pregledače:

- Google Chrome 45+ (i Google Chrome 49+ za Android),
- Mozilla FireFox 43+,
- Edge 13 i
- Opera 35.

11.2 Zahtevi u pogledu performansi

Nema posebnih zahteva u pogledu performansi sistema.

11.3 Zahtevi u pogledu okruženja

Nema posebnih zahteva u pogledu okruženja.

11.4 Zahtevi u pogledu interfejsa

Interfejs mora biti intuitivan i jednostavan za korišćenje. Studentski deo aplikacije će biti optimizovan za sve veličine ekrana, uključujući i mobilne uređaje, dok će asistentski i administrativni paneli imati podršku samo za desktop i laptop ekrane, fokusirajući se najviše na rezolucije formata 16:9 između 720p i 1080p. U izvesnoj meri će biti ispraćene smernice koje Gugl predlaže u Materijalnom dizajnu.

11.4.1 Raspored

Raspored će biti organizovan kao dvodimenzionalno polje – po vertikali je vremenska osa, dok su po horizontali dani u nedelji. Podrazumevano će biti vidljivi samo radni dani (od ponedeljka do petka), sem u slučaju kada student pripada grupi koja ima zakazan čas u subotu. Pored ovoga, svaki student ponaosob može u svojim podešavanjima prikazati ili sakriti pojedinačne dane u nedelji.

Časovi će biti prikazani u vidu pravougaonika, pri čemu će gornja ivica biti poravnata sa trenutkom početka časa, a donja sa trenutkom završetka. Leva i desna ivica će po podrazumevanim podešavanjima biti poravnate sa levom i desnom ivicom odgovarajućeg dana u nedelji. Pravougaonici (termini) će u sebi sadržati neophodne informacije o predmetu: skraćena imena predmeta, nastavnik koji će održati čas i mesto održavanja. Vreme održavanja neće biti vidljivo kao posebna stavka jer postoji vizuelni indikator u vidu pozicije pravougaonika. Svi pravougaonici koji predstavljaju jedan predmet će biti obojeni istom bojom, dok će časovi koji predstavljaju računske i laboratorijske vežbe biti šrafirane različitim teksturama, radi još efikasnije vizuelizacije.

Klikom na termin se u okviru aplikacije otvara pop-ap prozor sa svim informacijama o predmetu i nastavniku koji drži čas. Ovde se nalaze i dodatna dugmad koja će se razlikovati od režima rasporeda koji je trenutno aktivan (zvanični, globalni, lični). Prelazak sa jednog na drugi režim obavljaće se klikom na odgovarajuće kartice (tabove) koji će se nalaziti na dnu stranice.

Pored toga, na rasporedu treba postojati vizuelni indikator o trenutnom vremenu – tanka linija koja će biti pozicionirana na trenutni dan i poravnata sa trenutnim vremenom. Svi časovi koji se nalaze iznad nje su već završni, pa će biti prikazani nešto bleđom bojom, kao dodatni vizuelni indikator.

11.4.2 Asistentski panel

Interfejs panela koji će asistenti koristiti tokom podele studenata biće logički podeljen na dva dela.

Levi deo aplikacije će služiti za navigaciju kroz raspodele, grupe i studente, dok će na desnom delu biti prikazane opcije za trenutno selektiranu stavku s leve strane. Opcije treba da pokriju sve ranije opisane zahteve.

Pored toga, s ove stranice će asistent moći da menja informacije o sebi (ime, prezime, i-mejl, kancelarija).

Glava 12

Dokumentacija

Nema posebnih zahteva u pogledu dokumentacije proizvoda.

12.1 Korisničko uputstvo

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

12.2 Onlajn uputstvo

Potrebno je obezbediti onlajn uputstvo za neke od naprednijih funkcionalnosti sistema. Onlajn uputstvo treba koncipirati kao podršku za obavljanje odgovarajućih aktivnosti.

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfiguraciju

Uputstvo za instalaciju i konfiguraciju neće postojati.

12.4 Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje jer nije namenjen širokom tržištu.