

Elektrotehnički fakultet u Beogradu
Principi Softverskog Inženjerstva (13S113PSI)

Elektronski dnevnik

Projektni zadatak

Tim DAMN

Verzija 1.0

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Rezime	1
1.2	Namena dokumenta i ciljne grupe	1
2	Opis problema	1
3	Kategorije korisnika	1
3.1	Administrator	1
3.2	Koordinator	1
3.3	Nastavnik	1
3.4	Učenik	1
4	Opis proizvoda	2
4.1	Pregled arhitekture sistema	2
4.2	Pregled karakteristika	2
5	Funkcionalni zahtevi	2
5.1	Autorizacija korisnika	2
5.2	Funkcionalnosti Administratora	2
5.3	Funkcionalnosti Koordinatora	3
5.4	Funkcionalnosti Nastavnika	3
5.5	Funkcionalnosti Učenika	4
6	Pretpostavke i ograničenja	4
7	Kontrola kvaliteta	4
8	Nefunkcionalni zahtevi	4
8.1	Sistemske zahteve	4
8.2	Ostali zahtevi	4
9	Zahtevi za korisničkom dokumentacijom	5
9.1	Uputstva za korišćenje sajta	5
9.2	Označavanje	5
10	Plan i prioriteti	5
11	Spisak izmena	5

1 Uvod

1.1 Rezime

Projekat Elektronski dnevnik sajt je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva. Cilj projekta je organizovanje aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. Elektronski dnevnik je namenjen nastavnicima, učenicima i njihovim roditeljima u cilju odžavanja aktivnosti učenika sa nastavnikove strane kao i pregled i praćenje istih aktivnosti sa strane roditelja i učenika.

1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše namenu projekta, kategoriju korisnika kao i osnovne funkcionalne i druge zahteve. Dokument je namenjen svim članovima projektnog tima i Administratorima kako bi se lakše definisao sistem koji treba napraviti.

2 Opis problema

Svakodnevnim napredovanjem tehnologije stvara se potreba prenošenja fizičkih radnji iz svakodnevnog života na internet radi lakšeg, bržeg i jednostavnijeg upravljanja nad istim radnjama. Elektronski dnevnik stvara se upravo u ovu svrhu ne bi li nastavnici kao i učenici i njihovi roditelji lakše i brže mogli da upravljaju i imaju pristup potrebnim informacijama. Uz minimalan napor nastavnici biće u mogućnosti da održavaju sve aktivnosti svojih učenika u nekoliko lakih poteza. Učenici i njihovi roditelji moći će istim informacijama pristupiti veoma lako putem elektronskog dnevnika gde će imati potpun pregled. Administratori će se baviti autorizacijom korisnika kao i informacionim delom elektronskog dnevnika dok će koordinator biti "most" između informacionog dela elektronskog dnevnika i nastavnika radi lakšeg upravljanja informacijama.

3 Kategorije korisnika

Elektronski dnevnik imaće sledeće kategorije korisnika: Administrator, Koordinator, Nastavnik i Učenik.

3.1 Administrator

Administrator je odgovoran za upravljanje ili vršenje administrativnih poslova u elektronskom dnevniku kao što su pružanje ili oduzimanje prava pristupa sajtu određenim korisnicima, stvaranje ili brisanje moderatorskih naloga, upravljanje prijavama za nove nastavnike kao i mogućnost trajne zabrane pristupa servisu određenom korisniku na nečiji zahtev.

3.2 Koordinator

Koordinator, u saradnji sa nastavnicima, vodi računa o "back-end" sadržaju Elektronskog dnevnika to jest upravljanjem informacijama u kao i samom bazom podataka elektronskog dnevnika.

3.3 Nastavnik

Nastavnik se bavi radnjama vezanim za upravljanje informacionog dela elektronskog dnevnika kao što su unos, brisanje i izmena ocena, zaključivanje ocena učenika, unošenje opravdanih i neopravdanih časova, prinošenje zahteva za dodatnu ili dopunsku nastavu, pisanje ukora kao i kontaktiranje roditelja učenika u situacijama kada je to potrebno.

3.4 Učenik

Učenik je korisnik čijem nalogu mogu pristupiti učenici kao i njihovi roditelji radi pregleda ocena, opravdanih i neopravdanih časova kao i ostalim informacijama koji se nalaze u elektronskom dnevniku.

4 Opis proizvoda

U ovom odeljku se daje pregled sistema i karakteristika koje se nude njegovim korisnicima.

4.1 Pregled arhitekture sistema

Postoje četiri pristupa: Administrator, Učenik, Nastavnik i Koordinator. Sistem bi podrazumevao sajt, sa serverske strane realizovan pomoću PHP tehnologije preko kog bi se obavljala interakcija sa korisnicima. Sistem bi sadržao i bazu podataka urađenu u MySQL alatu koja bi čuvala određene podatke. Svaki od korisnika imao bi određen pristup sajtu. Korisnici su gore navedeni Administrator, Učenik, Nastavnik i Koordinator. U bazi podataka bi se čuvala informacije o korisnicima kao što su na primer njihova imena, lozinke.

4.2 Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Nezavisnost korisnika od vremena pristupa uslugama sistema	Sistem je on-line, polaznik može u svakom trenutku da pristupi sistemu i koristi njegove usluge
Stalni nadzor učenika od strane svojih roditelja	Omogućen uvid u ocene i izostanke učenika koje unose nastavnici
Sigurnost i poverljivost informacija	Pristup sajtu štiti autorizacija korisnika. Na osnovu date funkcionalnosti moguće razlikovanje tipova svakog korisnika
Platformaska nezavisnost sistema sa kog korisnik pristupa sistemu	Interfejs zasnovan na HTML-u i PHP-u daje tu mogućnost

5 Funkcionalni zahtevi

5.1 Autorizacija korisnika

Korisnici se autorizuju unošenjem korisničkog imena i lozinke pri čemu se uneti podaci moraju poklapati sa podacima unutar baze podataka. Prijavljivanje se vrši na isti način za sve korisnike. Nakon uspešnog prijavljivanja na sistem, korisnik može da interaguje sa sistemom na onaj način koji je dozvoljen skupom funkcionalnosti koji mu je dodeljen.

5.1.1 Zaboravljene ili pogrešne šifre naloga

U slučaju da je šifra naloga koja je uneta pogrešna, od korisnika se traži da pokuša ponovo. Ukoliko je šifra naloga zaboravljena ili ukoliko korisnik želi da promeni šifru, može poslati zahtev za promenu šifre.

5.2 Funkcionalnosti Administratora

U ovom odeljku se definišu funkcionalnosti koje su predviđene za Administratora.

5.2.1 Unos škola i programa

Administrator sistema unosi naziv škole i kreira školski program.

5.2.2 Unos i uređivanje koordinatorskih naloga

Administrator sistema poseduje lozinku za pristup interfejsu koji omogućava dodavanje, brisanje i izmenu koordinatorskih naloga.

5.3 Funkcionalnosti Koordinatora

U ovom odeljku se definišu funkcionalnosti koje su predviđene za Koordinatora.

5.3.1 Unos i uređivanje predmeta

Koordinator je u mogućnosti da unese predmet i da ga uredi. On prilikom unosa daje naziv predmeta, program predmeta i nastavnike koji taj predmet drže. Nakon unosa, može promeniti podatke kada je to potrebno.

5.3.2 Unos i uređivanje rasporeda časova

Koordinator deli učenike po odeljenjima i pravi raspored časova gde navodi datum, vreme, učionicu i nastavnika koji drži taj predmet, prilikom čega vodi računa da ne dođe do preklapanja u rasporedu. Nakon što napravi raspored časova može vršiti izmene kada je to potrebno.

5.3.3 Unos i uređivanje nastavničkih i učeničkih naloga

Koordinator može da dodaje, briše i menja nastavničke i učeničke naloge. Preko forme upisuje sve potrebne podatke u bazu podataka na osnovu kojih će kasnije učenici i nastavnici moći da pristupaju sistemu.

5.3.4 Prikaz statistike na nivou škole

Koordinatoru se nudi sledeća statistika na nivou škole:

- prosečna ocena za svakog nastavnika/predmet
- broj petica za svakog nastavnika/predmet
- broj jedinica za svakog nastavnika/predmet
- prosečan broj izostanaka za svako odeljenje/nastavnika

5.4 Funkcionalnosti Nastavnika

U ovom odeljku se definišu funkcionalnosti koje su predviđene za Nastavnika.

5.4.1 Prikaz kalendara sa planom i programom

Nastavnik ima uvid u kalendar gde je prikazan njihov raspored i gde je po datumima raspoređeno šta kad treba da rade.

5.4.2 Prikaz liste učenika

Nastavnik može da vidi listu učenika kojima predaje.

5.4.3 Unos dnevnog plana časa i komentara

Nastavnik može da unese dnevni plan časa, takođe može da unese napomene ukoliko se desi nešto na času.

5.4.4 Unos izostanaka

Nastavnik može unositi izostanke prilikom čega navodi imena učenika koji nisu na času.

5.4.5 Unos ocena

Nastavnik može da unosi ocene prilikom čega za datog učenika navodi ocenu (1-5) i aktivnost za koju je taj učenik dobio ocenu.

5.5 Funkcionalnosti Učenika

U ovom odeljku se definišu funkcionalnosti koje su predviđene za Učenika. Učenik uglavnom ima samo uvid u informacije koje su mu potrebne i ne može ništa da menja.

5.5.1 Prikaz liste predmeta i ocena

Učenik ima uvid u listu predmeta koje pohađa i spisak ocena za taj predmet.

5.5.2 Prikaz kalendara i rasporeda časova

Učenik ima uvid u kalendar i raspored časova koji je koordinator sastavio.

5.5.3 Forma za kontakt sa nastavnikom

U slučaju da želi da kontaktira nastavnika, može to uraditi putem forme gde mora navesti ime nastavnika kome šalje poruku, naslov poruke i samu poruku.

6 Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba isprojektovati tako da unošenje podataka tipa ocena, izostanaka itd. od strane nastavnika bude što lakše, isto tako i njihov pregled od strane roditelja. Uz sve to treba težiti jedinstvenom dizajnu čitavog sajta. Potrebno je obezbediti sigurnost podataka vezanih za autorizaciju kako bi se izbegao neovlašćeni pristup korisnicima, na primer prepravljanje ocena i izostanaka od strane učenika i sl.

7 Kontrola kvaliteta

Potrebno je izvršiti funkcionalno testiranje svih funkcija sistema, testiranje metodom crne kutije. Testirati otpornosti na greške, kapacitet i brzinu odziva. Obratiti pažnju na sprečavanje unosa malicioznog SQL koda koji bi uništio bazu podataka.

8 Nefunkcionalni zahtevi

8.1 Sistemski zahtevi

Za pravilno funkcionisanje sistema potrebno je da server ima instaliran modul za PHP i MySQL bazu podataka. Zbog korišćenja HTML tehnologije potrebno je obezbediti kompatibilnost sa skorijim verzijama svih korišćenijih internet pretraživača.

8.2 Ostali zahtevi

Potrebno je obezbediti dinamičan odziv i vizuelnu dinamičnost stranice što se može postići korišćenjem AJAX-a i Javascript-a.

9 Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

9.1 Uputstva za korišćenje sajta

Detaljna uputstva za korišćenje dnevnika su potrebna svim Koordinatorima i Nastavnicima, kako bi mogli da obavljaju svoje funkcije bez poteškoća i grešaka. Učenicima je potrebno obezbediti "infografik" upotrebe dnevnika - vizeulni vodič kroz dnevnik.

9.2 Označavanje

Stranica za prijavu na sistem sadrži logotip dnevnika; nakon prijave na sistem, u zaglavlju se pojavljuje logotip povezane škole kao i osnovne informacije o trenutnom nalogu - ime, prezime, uloga, naziv škole i identifikator odeljenja ukoliko je korisnik Učenik.

10 Plan i prioriteti

Prva verzija dnevnika bi obuhvatala sledeće funkcionalnosti:

- Prijava na sistem
- Formiranje škola, programa, predmeta
- Modul za izradu novih naloga
- Modul za ocene
- Modul za kalendar, raspored časova i izostanke
- Servis izveštavanja roditelja
- Prikaz svih potrebnih informacija

Naredne verzije dnevnika bi mogle da sadrže napredne funkcionalnosti kao što su forumi za sve korisnike, sistem za učenje na daljinu, zvanični školski e-mail nalozi, sistem "live" podrške i sl. Izrada mobilne aplikacije bi takođe bila poželjna.

11 Spisak izmena

Datum	Verzija	Opis izmene	Autor
04.03.2018.	1.0	Inicijalna verzija	Nemanja Bogdanović, Miloš Marković, Dragana Svrkota, Aleksandar Milić