



Raspored sati

AUTORI: Alen Smajić, Borna Krpan

MENTOR: Andrej Tihomirović

Tehnička Škola Zagreb, 2022./2023.

Sadržaj

1. O aplikaciji	1
1.1 Opis aplikacije	1
1.2 Svrha.....	1
2. Autorizacija	1
2.1 Registracija	1
2.2 Prijava	1
3. Svojstva aplikacije	2
3.1 Početni zaslon.....	2
3.2 Postavke	2
3.2.1 Odabir svijetlog ili tamnog načina rada	2
3.2.2 Promjena e-mail adrese.....	2
3.2.3 Promjena zaporka	2
3.3 Zamjene	3
3.3.1 Zamjena profesora	3
3.3.2 Zamjena predmeta	3
3.4 Administrativna ploča	3
3.4.1 Izrada razreda/grupa	3
3.4.2 Pridruživanje korisnika razredu/grupi.....	3
3.4.3 Izrada školskih sati	4
3.4.4 Izrada rasporeda	4
3.4.5 Odobravanje zahtjeva za zamjene	4
3.4.6 Statistika profesora.....	5
4. Tehničke informacije	5
4.1 Back-end	5
4.2 Baza podataka	5
4.3 Front-end	5

1. O aplikaciji

1.1 Opis aplikacije

Aplikacija se zove „Raspored sati“ i može se koristiti na bilo kojem uređaju uz internet usluge. Namijenjena je učenicima i profesorima svih osnovnih i srednjih škola, a njome će se modernizirati pregled rasporeda te će se riješiti mnogi problemi poput ne obavještenja o promjenama u rasporedu.

1.2 Svrha

Aplikacija služi za prikazivanje rasporeda svim učenicima i profesorima. Olakšava prikaz promjena u rasporedu, što uključuje zamjene predmeta ili profesora, a profesorima nudi mogućnost podnošenja zahtjeva za iste koje odobrava administrator.

2. Autorizacija

2.1 Registracija

Kada učenik ili profesor prvi put pokrene aplikaciju, bit će preusmjeren na stranicu za registraciju. Na toj stranici obavezno je ispunjavanje svih informacija o korisniku, što uključuje:

- ime
- prezime
- e-mail adresu
- zaporku

Nakon registracije korisnik je spreman za prijavu.

2.2 Prijava

Nakon uspješne registracije korisnik se može prijaviti u aplikaciju. Ako korisnik nije član niti jedne grupe ili razreda, bit će preusmjeren na stranicu za čekanje. Ako korisnik jest član grupe ili razreda, uspješnom prijavom bit će preusmjeren na početni zaslon aplikacije s kojeg može pristupiti ostalim mogućnostima.



3. Svojstva aplikacije

3.1 Početni zaslon

S početnog se zaslona može pristupiti rasporedu sati u A i B smjenama te padajućem izborniku preko kojeg se dolazi do postavki. Profesorima se u padajućem izborniku također nalazi poveznica preko koje se dolazi do stranice sa formama za podnošenje zahtjeva za zamjene predmeta ili profesora. Za administratore je početni zaslon uređen tako da su im lako dostupne sve administrativne radnje.

3.2 Postavke

Na početnom se zaslonu stranice za postavke nalaze četiri stavke:

- Odabir svijetlog ili tamnog načina rada
- Promjena e-mail adrese
- Promjena zaporka
- Odjava

3.2.1 Odabir svijetlog ili tamnog načina rada

Svojstvo odabira svijetlog ili tamnog načina rada služi tomu da si korisnik prilagodi sučelje kojim se svakodnevno koristi.

3.2.2 Promjena e-mail adrese

Na stranici za promjenu e-mail adrese nalazi se forma u kojoj je obavezno ispuniti sve podatke. Podatci koji se unose jesu:

- stara e-mail adresa
- nova e-mail adresa
- zaporka za potvrdu promjene

Nakon promjene e-mail adrese korisnik će biti preusmjeren na stranicu za prijavu.

3.2.3 Promjena zaporka

Na stranici za promjenu zaporka nalazi se forma u kojoj je obavezno ispuniti sve podatke. Podatci koji se unose jesu:

- stara zaporka
- nova zaporka
- nova zaporka za potvrdu promjene

Nakon promjene zaporka korisnik će biti preusmjeren na stranicu za prijavu.



3.3 Zamjene

Na početnom se zaslonu stranice za zamjene nalaze dvije stavke:

- Zahtjev za zamjenu profesora
- Zahtjev za zamjenu predmeta

3.3.1 Zamjena profesora

Na stranici za podnošenje zahtjeva za zamjenu profesora nalazi se forma u kojoj je obavezno ispuniti sve podatke. Podatci koji se unose jesu:

- datum početka potrebe za zamjenom
- datum završetka potrebe za zamjenom

Nakon podnošenja zahtjeva za zamjenu administratoru će zahtjev biti prikazan i administrator taj zahtjev mora odobriti.

3.3.2 Zamjena predmeta

Na stranici za podnošenje zahtjeva za zamjenu predmeta nalazi se forma u kojoj je obavezno ispuniti sve podatke. Podatci koji se unose jesu:

- datum na koji se predmet održava
- smjena u kojoj se predmet održava
- školski sat tijekom kojeg se predmet održava

Nakon podnošenja zahtjeva za zamjenu administratoru će zahtjev biti prikazan i administrator taj zahtjev mora odobriti.

3.4 Administrativna ploča

Na početnom se zaslonu stranice za postavke nalazi šest stavaka:

- Izrada razreda/grupa
- Pridruživanje korisnika razredu/grupi
- Izrada školskih sati
- Izrada rasporeda
- Odobravanje zahtjeva za zamjene
- Statistika profesora

3.4.1 Izrada razreda/grupa

Na stranici za izradu razreda odnosno grupa nalazi se polje za unos imena grupe i putem te stranice može ih se kreirati beskonačno mnogo.

3.4.2 Pridruživanje korisnika razredu/grupi

Na stranici za pridruživanje korisnika grupi odnosno razredu nalazi se forma u kojoj je obavezno odabrati grupe odnosno razred i potrebno je pritisnuti



na svakog korisnika kako bi postao označen. Korisnici koji su izlistani nisu članovi niti jedne grupe ili razreda niti su administratori. Nakon podnošenja ispunjene forme prethodno odabrani korisnici bit će maknuti s liste.

3.4.3 Izrada školskih sati

Na stranici za izradu školskih sati nalazi se forma u kojoj je obavezno ispuniti sve podatke. Podatci koji se unose jesu:

- svi razredi koji u odabranoj smjeni imaju u to vrijeme nastavu
- smjena
- trajanje jednog školskog sata
- trajanje malog i velikog odmora
- vrijeme početka prvog školskog sata
- vrijeme početka velikog odmora
- broj školskih sati u smjeni

Nakon podnošenja ispunjene forme pomoću algoritma će se izraditi školski sati za navedene razrede i smjenu.

3.4.4 Izrada rasporeda

Na stranici za izradu rasporeda nalazi se forma u kojoj je obavezno odabrati razred kojemu je nadolazeći raspored namijenjen i smjenu rasporeda. Ostatak se forme generira u obliku tablice ovisno o broju unesenih školskih sati u kojem se nalaze sljedeća polja:

- naziv predmeta
- ime i prezime profesora
- broj sobe u kojoj se predmet održava

Nakon podnošenja ispunjene forme tablica će se isprazniti i spremna je za novi unos.

3.4.5 Odobravanje zahtjeva za zamjene

Na stranici za odobravanje zahtjeva za zamjene nalaze se dvije poveznice:

- Odobravanje zahtjeva za zamjenu profesora
- Odobravanje zahtjeva za zamjenu predmeta

Na svakoj od navedenih poveznica nalazi se forma u kojoj je obavezno odabrati zahtjeve za odobravanje te zatim odabrati zamjenu profesora ili predmeta.



3.4.6 Statistika profesora

Na stranici za statistiku profesora nalazi se padajući izbornik na kojem je moguće odabrati bilo kojeg profesora te se pritiskom na gumb prikazuje statistika za tog profesora.

4. Tehničke informacije

4.1 *Back-end*

Korijen same aplikacije čini Python 3.11 uz pomoć Django *frameworka* (API) koji povezuje sve elemente ove aplikacije. U suradnji sa Django i JavaScriptom Python ima punu kontrolu nad HTML-om i u isti unosi logiku poput uvjeta i petlji.

4.2 Baza podataka

Mjesto u kojem su pohranjeni svi podatci jest MySQL baza podataka. U toj normaliziranoj bazi detaljno su opisani svi entiteti, a važni su podatci, poput lozinke, kriptirani odnosno *hashani*.

4.3 *Front-end*

Za korisničko sučelje korišten je HTML i CSS kako bi pojednostavnili korištenje i usredotočili korisnika na najvažnije.

