

# Specifikacije za projekat

## “HRM - upravljanje ljudskim resursima”

Odabrana poglavlja kompjuterskih nauka  
Odabrana poglavlja informacionih tehnologija

Predmetni asistent  
Eldina Delalić

2024/2025

Odsjek za matematičke i kompjuterske nauke  
Prirodno-matematički fakultet  
Univerzitet u Sarajevu

## Uvod

### Cilj projekta

Kreirati sistem za upravljanje ljudskim resursima koji će olakšati proces regrutacije i selekcije kandidata, kao i upravljanje internim podacima o zaposlenima. Aplikacija će omogućiti efikasno upravljanje konkursima za posao, pregled kandidata, rangiranje, i komunikaciju sa kandidatima tokom selekcijskog procesa. Sistem će pružiti različite funkcionalnosti za administratore (HR menadžere) i kandidate (obične korisnike) kako bi se proces prijava učinio što jednostavnijim i transparentnijim.

### Uloge u sistemu

#### 1. Administrator (HR menadžer)

Administratori su ključni korisnici sistema koji imaju pristup naprednim funkcionalnostima za upravljanje konkursima i kandidatima.

- **Kreiranje i Upravljanje Konkursima**

- ~~Mogućnost kreiranja oglasa za posao putem intuitivnog interfejsa.~~
- ~~Definisanje potrebnih polja za prijavu kandidata, uključujući obavezne dokumente kao što su CV, motivaciono pismo, certifikati itd.~~
- ~~Dinamičko kreiranje formi za prijavu sa opcijama za izbor polja pomoću checkboxova (administrator može odabrati koja polja će biti obavezna za kandidate).~~

- ~~Pregled liste svih aktivnih i arhiviranih konkursa sa opcijom filtriranja i pretrage.~~
- **Pregled i Upravljanje Kandidatima**
  - ~~Pregled liste svih kandidata koji su se prijavili na određeni konkurs.~~
  - ~~Pregled detaljnih informacija o svakom kandidatu, uključujući učitane dokumente, iskustvo, obrazovanje i druge relevantne podatke.~~
  - ~~Ocjenjivanje i rangiranje kandidata na osnovu unaprijed definisanih kriterijuma.~~
  - ~~Mogućnost dodavanja komentara i bilješki o kandidatima tokom procesa selekcije.~~
- **Komunikacija sa Kandidatima**
  - Promjena statusa prijave kandidata (prijavljen, pozvan na intervju, u užem izboru, odbijen itd.).
  - Slanje email poruka kandidatima sa pozivom na intervju, obavještenjima o statusu, i drugim informacijama.
  - Kreiranje i upravljanje terminima za intervju kroz integrisani kalendar.
  - Pisanje i dodavanje review-a o kandidatima nakon intervju.

## 2. Kandidati (Obični korisnici)

Kandidati su korisnici sistema koji se prijavljuju na oglase za posao i prate status svojih prijava.

- **Registracija i Upravljanje Profilom**
  - ~~Registracija korisnika putem jednostavnog formulara sa mogućnošću prijave pomoću email-a i lozinke.~~
  - ~~Kreiranje i uređivanje profila kandidata sa opcijom dodavanja ličnih podataka, radnog iskustva, obrazovanja, vještina i drugih relevantnih informacija.~~
  - ~~Učitavanje CV-a i drugih potrebnih dokumenata direktno sa korisničkog interfejsa.~~
- **Prijava na Konkurse**
  - ~~Pregled svih dostupnih konkursa za posao sa mogućnošću filtriranja po kompanijama, pozicijama i rokovima prijave.~~
  - ~~Prijava na konkurse popunjavanjem formulara prema zahtjevima oglasa i učitavanje traženih dokumenata.~~
  - ~~Praćenje statusa prijave u realnom vremenu (prijavljeno, pregledano, pozvano na intervju itd.).~~
  - ~~Pregled liste svih konkursa na koje su se prijavili i status svake prijave.~~
- **Komunikacija sa HR Menadžerom**
  - Prijem notifikacija o statusu prijave i obavještenja o intervjuima.
  - Slanje odgovora na poruke HR menadžera, potvrda termina za intervju i slanje dodatnih informacija.
  - Pregled povratnih informacija o intervjuima i savjetima za dalje korake.

## Ključne funkcionalnosti sistema

### 1. Kreiranje Dinamičkih Formi za Prijavu

- Administrator može kreirati specifične obrasce za prijavu koji uključuju prilagođena polja.
- Korisnički interfejs sa checkboxovima omogućava izbor obaveznih polja (npr. CV, motivaciono pismo, portfolio, certifikati).
- Svi obrasci su responsivni i prilagođeni različitim uređajima.

### 2. Upravljanje Konkursima

- Lista svih aktivnih konkursa sa detaljima o poziciji, kompaniji, roku za prijavu i statusu.
- Mogućnost arhiviranja završenih konkursa i pregled prethodnih prijava.
- Filtriranje konkursa po ključnim kriterijumima.

### 3. Pregled i Ocjenjivanje Kandidata

- Administrator može ocjenjivati kandidate na osnovu unaprijed definisanih kriterijuma (iskustvo, vještine, edukacija).
- Mogućnost rangiranja kandidata na osnovu bodova ili ocjena.
- Detaljan pregled prijava sa opcijom dodavanja komentara i bilješki.

### 4. Automatsko Slanje Email Notifikacija

- Slanje automatizovanih email poruka kandidatima u različitim fazama procesa (prijava primljena, poziv na intervju, zahvalnica za učešće, itd.).
- Planiranje intervju sa automatskim slanjem potvrda termina.

### 5. Praćenje Statusa Prijava

- Kandidati mogu pratiti status svojih prijava u realnom vremenu.
- Lista svih prijava kandidata sa detaljnim pregledom statusa za svaku prijavu.

### 6. Generisanje Izveštaja i Statistike

- HR menadžeri mogu generisati izveštaje o broju prijava po konkursu, prosječno vrijeme selekcije, analizu kvaliteta kandidata i drugo.
- Statistika o uspješnosti konkursa, prosječnom vremenu za popunjavanje pozicija i analizu kandidata.

## Dodatne specifikacije

### 1. Generisanje PDF Izveštaja o Kandidatima i Konkursima

- Implementirati funkcionalnost za generisanje izveštaja o konkursima i kandidatima u PDF formatu. Izveštaji bi mogli uključivati detalje o kandidatima, njihovim ocjenama, rezultatima intervju a i završnim rangiranjima.
- Omogućiti HR menadžerima da preuzmu PDF izveštaje sa administrativnog panela sa jednim klikom..

### 2. Dashboard sa Statističkim Pregledom

- Kreirati interaktivni dashboard za HR menadžere koji prikazuje ključne statistike i metrike o konkursima i kandidatima u realnom vremenu (npr. broj prijave po konkursu, prosječna ocjena kandidata, trajanje procesa selekcije).
- Implementirati grafikone i dijagrame (pie chart, bar chart, line chart) za bolju vizualizaciju podataka.

### 3. Napredni Sistem Filtriranja i Pretrage Kandidata

- Kreirati napredni filter za pretragu kandidata po različitim kriterijumima (npr. godine iskustva, nivo obrazovanja, stečene vještine, status prijave).
- Dodati mogućnost sortiranja kandidata po više kolona i kombinaciji kriterijuma kako bi HR menadžeri mogli brzo da identifikuju najbolje kandidate za određene pozicije.

## Upute, napomene i bodovanje projekta

- Pri radu je dozvoljeno koristiti PostgreSQL. Za backend se koristi Node.js, dok se za frontend koristi EJS;
- Aplikacija treba biti responsive;
- **Odbrana je u 15. sedmici semestra u terminu koji će biti na vrijeme dogovoren;**
- Studenti šalju svoje projekte putem Google forme koja će biti blagovremeno objavljena najkasnije 48 sati prije početka odbrane. Pri slanju, svaki student je dužan snimiti video, učitati ga na platformu YouTube (može i kao unlisted opcija), te poslati link pri slanju forme;
- U slučaju neblagovremenog slanja projekta, student automatski gubi 1 bod za svaki sat kašnjenja;
- Boduje se kvalitet izrade projekta i koda, ispoštovanost zahtjeva, struktura baze podataka i aplikacije, jednostavnost korištenja, kao i sve ostale navedene specifikacije;
- **Projekte radite samostalno, bilo koja sličnost sa drugim studentima se smatra varanjem (npr. ista baza podataka i drugo);**
- **Pri kreiranju projekta, dozvoljeno je koristiti ChatGPT, ali je student obavezan razumjeti i reproducirati svaki dio koda na zahtjev tokom odbrane;**
- Sva pitanja u vezi specifikacija postavite u komentarima ispod objave na Teams-u, kako bi svi imali jednake i javne odgovore. **Sve promjene u specifikacija (nastale kao odgovori na vaša pitanja) će biti navedene u ovom online dokumentu, ali će biti naglašene drugom bojom.**