

Specifikacija sistema za upravljanje događajima i prijavama

1. Opis projekta

Sistem za upravljanje događajima i prijavama je web-aplikacija koja omogućava organizatorima da efikasno kreiraju i upravljaju događajima, dok učesnici mogu jednostavno pregledati događaje, prijaviti se i preuzeti relevantne materijale. Cilj je obezbediti lakoću upotrebe i skalabilnost, uz bezbedno skladištenje podataka i brzinu izvršavanja.

2. Tehnologije

- **Backend tehnologije:**
 - **ASP.NET Core:** Za kreiranje REST API-ja i implementaciju korisničkih uloga (organizator, učesnik, admin).
 - **Marten:** Za čuvanje informacija o događajima, prijavama i korisnicima u PostgreSQL bazi podataka.
 - **Wolverine:** Za event-driven operacije, poput automatskog slanja obaveštenja putem e-maila.
 - **Azure Blob Storage:** Za čuvanje fajlova poput promotivnih materijala, prezentacija i dokumenata događaja.
 - **Frontend tehnologije:**
 - **React:** Za izradu responzivnog korisničkog interfejsa.
 - **RTK Redux:** Za upravljanje stanjem aplikacije.
 - **Redux Saga:** Za asinhronne operacije, kao što su API zahtevi za prijave i ažuriranja.
 - **Material UI (MUI):** Za izgradnju modernog i profesionalnog korisničkog interfejsa.
-

3. Korisničke uloge

1. Admin:

- Ima potpunu kontrolu nad sistemom.
- Upravljanje korisnicima (dodavanje, uređivanje, brisanje).
- Pregled svih događaja i prijava.
- Generisanje izveštaja.

2. Organizator:

- Kreira i uređuje događaje.

- Upravljanje prijavama učesnika (potvrda, odbijanje).
- Prenos i pregled promotivnih materijala.
- Slanje obaveštenja učesnicima.

3. Učesnik:

- Pregled događaja sa mogućnošću pretrage i filtriranja.
 - Prijava na događaje.
 - Preuzimanje materijala vezanih za događaj.
 - Dobijanje obaveštenja o promenama vezanim za događaje.
-

4. Funkcionalnosti

1. Korisnički menadžment:

- Admin može dodavati, uređivati i brisati korisnike.
- Korisnici imaju različite nivoe pristupa prema svojoj ulozi.

2. Upravljanje događajima:

- Organizator može kreirati događaje sa detaljima poput:
 - Naziv, opis, lokacija, datum i vreme.
 - Maksimalan broj učesnika.
 - Promotivni materijali (poster, agenda, itd.).
- Učesnici mogu pregledati listu događaja sa mogućnošću filtriranja prema:
 - Datumu, lokaciji, tipu događaja.
- Organizator može ažurirati ili obrisati događaje.

3. Upravljanje prijavama:

- Učesnik može poslati prijavu za događaj.
- Organizator dobija obaveštenje o novim prijavama.
- Organizator može potvrditi ili odbiti prijave.
- Učesnici dobijaju potvrdu registracije putem e-maila (Wolverine).

4. Obaveštenja:

- Automatsko slanje obaveštenja o promenama događaja (npr. promena lokacije ili vremena).
- Obaveštenja o rokovima za prijavu.

5. Skladištenje fajlova:

- Promotivni materijali i prezentacije se čuvaju u Azure Blob Storage.
- Marten se koristi za čuvanje metapodataka (naziv fajla, datum prenosa).

6. Izveštaji i statistike (Admin):

- Pregled statistike o broju događaja, prijava i aktivnih korisnika.
- Izvoz podataka u CSV ili PDF format.

5. Arhitektura sistema

- **Frontend:**

- React aplikacija organizovana u module (npr. Dashboard, Event Management, Registration).
- Koristi RTK Redux za upravljanje globalnim stanjem.
- Implementacija Redux Saga za asinhronu radnju poput API poziva.

- **Backend:**

- ASP.NET Core za kreiranje REST API-jeva.
- Marten za rad sa bazom podataka (PostgreSQL).
- Wolverine za obradu događaja i asinkronih operacija.
- Azure Blob Storage za upravljanje fajlovima.

6. Ključne tabele u bazi podataka

- **Users (korisnici):**

- ID, Email, PasswordHash, Role (Admin, Organizator, Učesnik), CreatedAt.

- **Events (događaji):**

- ID, Name, Description, Location, Date, Time, MaxParticipants, OrganizerID.

- **Registrations (prijava):**

- ID, EventID, ParticipantID, Status (Pending, Confirmed, Rejected), CreatedAt.

- **Files (fajlovi):**

- ID, EventID, FileName, FilePath, UploadedAt.

7. UI elementi

1. Admin panel:

- Dashboard sa statistikama.

- Sekcija za upravljanje korisnicima.
- Pregled i izvoz podataka o događajima.

2. Organizator panel:

- Kreiranje i uređivanje događaja.
- Pregled prijava sa opcijama za filtriranje.
- Učitavanje i pregled fajlova.

3. Učesnik interfejs:

- Lista dostupnih događaja.
- Detalji o svakom događaju.
- Dugme za prijavu.

8. Bezbednosne mere

- Korisnička autentifikacija putem ASP.NET Core Identity.
- Role-based access control za zaštitu podataka.
- HTTPS za šifrovanje komunikacije.
- Azure Blob Storage sa kontrolom pristupa za fajlove.

9. Event-driven logika (Wolverine)

- **Kreiranje događaja:**
 - Automatsko slanje obaveštenja organizatorima nakon kreiranja.
- **Prijava učesnika:**
 - Slanje e-mail potvrde učesniku.
- **Promena događaja:**
 - Obaveštavanje učesnika o izmenama putem e-maila.

Ukratko:

Sistem za upravljanje događajima i prijavama

Aplikacija koja omogućava organizatorima upravljanje događajima i prijavama učesnika.

Specifikacije:

1. Backend:

- ASP.NET Core za API-je i upravljanje korisnicima (organizator, učesnik, admin).

- Marten za čuvanje informacija o događajima i prijavama.
- Wolverine za slanje obaveštenja o potvrdi registracije ili promenama u događajima.
- Azure Blob Storage za čuvanje promotivnih materijala ili prezentacija.

2. Frontend:

- React i RTK Redux za prikaz događaja i upravljanje prijavama.
- Redux Saga za asinhronne operacije (poput prijavljivanja učesnika).
- Material UI za moderan interfejs sa opcijama za pregled i pretragu događaja.

3. Funkcionalnosti:

- Organizatori mogu kreirati i uređivati događaje, pratiti prijave i slati obaveštenja učesnicima.
- Učesnici mogu pregledati događaje, prijavljivati se i preuzimati materijale.
- Admin ima potpunu kontrolu nad sistemom, uključujući upravljanje korisnicima.