



UNIVERZITET U SARAJEVU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET U SARAJEVU
RAČUNARSTVO I INFORMATIKA

DOKUMENTACIJA PROJEKTA
Prodaja ulaznica za Skenderiju

PRAKTIKUM - POSLOVNI INFORMACIONI SISTEMI

Studenti:

Begović Amila
Kaleta Senija
Panjeta Eldar
Polutan Elma

Profesor:

Doc.dr. Tanović Anel

Sarajevo, 2023

Sadržaj

| | |
|--|-----------|
| Sadržaj | 2 |
| Uvod | 3 |
| Opis i namjena sistema | 3 |
| ITIL procesi | 4 |
| Capacity Management | 4 |
| Request Fulfillment | 6 |
| Access Management | 6 |
| Event Management | 7 |
| Funkcionalni zahtjevi | 8 |
| Pregled ponude | 8 |
| Registracija i prijava korisnika | 9 |
| Rezervacija ulaznice | 10 |
| Administratorske funkcionalnosti | 13 |
| Activity dijagrami | 15 |
| Activity diagram za kreiranje i prvi login korisnika | 15 |
| Activity dijagram za kupovinu karte | 16 |
| Activity dijagram za kreiranje novog događaja | 17 |
| ER dijagram | 18 |
| Finalna aplikacija | 19 |
| Pregled ponude | 19 |
| Registracija i prijava korisnika | 19 |
| Rezervacija ulaznice | 20 |
| Administratorske funkcionalnosti | 23 |
| E-mail obavijesti | 24 |

Uvod

Opis i namjena sistema

Sistem za prodaju ulaznica za centar Skenderija omogućava korisnicima da online kupe svoje karte za koncert, sajam te seminar. Sistem je zamišljen kao platforma na kojoj će biti moguće obaviti kupovinu u bilo kom trenutku.

Pod korisnicima podrazumijevamo dva tipa, obični korisnik te administrator. Običnim korisnicima je omogućeno da vrše pregled događaja, a da bi obavili kupovinu moraju obaviti registraciju ili logovanje na već postojeći račun. Nakon logovanja korisnicima je omogućen odabir događaja za koji žele kupiti kartu, zatim vrstu karte, te konačno način preuzimanja kupljene karte. Kartu je moguće preuzeti online u vidu pdf dokumenta ili preuzeti uživo što zahtjeva kreiranje taska za administratora te odobravanje u vidu maila potvrde od strane administratora koji printa fizičku kopiju karte. Također, u svakom trenutku obični korisnici sistema mogu vidjeti koliko karata je dostupno za odabrani događaj. Na drugoj strani administratori su zaduženi za kreiranje događaja gdje je potrebno postaviti broj dostupnih karata, tip događaja te sliku za taj događaj. Osim toga, administratori imaju svoje taskove koji podrazumijevaju fizičko printanje karte za korisnike.

ITIL procesi

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) je framework koji sadrži skup najboljih praksi za pružanje efikasnih usluga IT podrške. ITIL omogućava pojedincima i organizacijama da isporuče isplativo upravljanje IT uslugama i upravo zbog toga je ovaj framework moguće koristiti za upravljanje prodajom karata. Kompanije usvajaju ITIL kako bi brže ostvarile svoje poslovne prednosti uz definisane procese.

ITIL se fokusira na optimizaciju resursa i redovno revidiranje postojećih procesa u cilju poboljšanja. Također je sposoban da djeluje kao poslovni partner za organizacije da usvoje samo one prakse koje su primjenjive na njih, pa su tako za predstavljeno preduzeće izabrano dva procesa koja će se koristiti:

- Capacity Management
- Request Fulfillment

Osim ova dva procesa u sistemu će biti obrađeni i drugi ITIL procesi koji unapređuju ovu aplikaciju i omogućavaju isplativo upravljanje aplikacijom, a pri tome su usko vezani sa već pomenutim ITIL procesima, a ti procesi su:

- Access Management
- Event Management

Capacity Management

Upravljanje kapacitetom se odnosi na čin osiguravanja da posao maksimizira svoje potencijalne aktivnosti i proizvodni učinak u svakom trenutku i pod svim uvjetima. Kapacitet poslovanja mjeri koliko kompanije mogu postići, proizvesti ili prodati u datom vremenskom periodu. Kompanije moraju ostati dovoljno okretne da konstantno ispunjavaju očekivanja na isplativ način, loše provođenje upravljanja kapacitetima može uzrokovati smanjene prihode zbog neispunjениh narudžbi, osipanja kupaca i smanjenog tržišnog udjela.

Jasno je da je upravljanje kapacitetom od velike važnosti za prodaju karata, jer je potrebno da u bilo kojem momentu postoji uvid u preostala slobodna mjesta, te je po tome potrebno ograničiti broj preostalih karata. Implementacija ovog ITIL procesa realizovat će se kao

konstantno vođenje računa o preostalom kapacitetu za pojedinačne evenete. Osim preostalih mesta po eventu vodit će se računa o vrsti preostalih mesta (parter, VIP, backstage). Zahvaljujući Capacity Manageru smanjit će se mogućnost prebukiranja. Osim toga obezbijedit ćemo da nije moguće održavati evenete istovremeno.

Request Fulfillment

Ispunjavanje zahtjeva je proces kojim se upravlja zahtjevima usluge kroz njihov životni ciklus, od početnog podizanja zahtjeva do njegovog zatvaranja. On omogućava ostvaranje različitih poslovnih ciljeve kao što je omogućavanje da korisnik zatraži i dobije usluge za koje je definisan proces autorizacije, održavanje zadovljstva korisnika, pružanje informacija korisnicima o dostupnosti i procedurama za dobivanje, izvor i isporuka za trazene standarde, asistencija sa informacijama i komentarima itd.

Unutar ove aplikacije biti će realizovan ovaj proces na način da nakon rezervacije karte, korisnik ujedno šalje i zahtjev za kreiranje karte za event. Nakon što se karta generiše, korisnik će dobiti obavještenje da je karta spremna. Ukoliko korisnik odabere opciju preuzimanja karte u poslovni kompanije, Admin vrši printanje karte i šalje obavještenje korisniku da je ista spremna za preuzimanje. Ukoliko korisnik odabere opciju e-karte, vrši se generisanje iste u pdf formatu i korisniku je može preuzeti sa sistema.

Access Management

Pristup je opseg funkcionalnosti usluge ili imovine koju je određeni korisnik ovlašten koristiti. ITIL upravljanje pristupom je proces koji je odgovoran za omogućavanje samo ovlaštenim korisnicima pristup određenim sredstvima i IT uslugama, dok neovlaštene korisnike sprječava da im pristupe. Ovo je izuzetno važno za organizaciju jer kritični podaci koji dođu u pogrešne ruke mogu uzrokovati nepovratnu štetu kompaniji.

Kao što je prethodno objašnjeno neprijavljeni korisnici imaju samo mogućnost pregleda događaja. Ovaj čin osigurava sigurnost podataka i zahtjeva koji dolaze od strane korisnika ka organizaciji. Logovani korisnici imaju širi spektar mogućnosti koji mogu izvršiti.

S druge strane postoji i drugi tip logovanog korisnika u aplikaciji, a to je admin koji ima drugačiji opseg mogućnosti od običnog korisnika, počevši od činjenice da vrši fizičko printanje karata što direktno znači da ima uvid u kupljene karte i zahtjeve te vrši slanje potvrđnog e-maila, dok pored toga ima uvid u stanje sistema, kao što je broj događaja, broj karata, slobodnih mjestra i slično.

Event Management

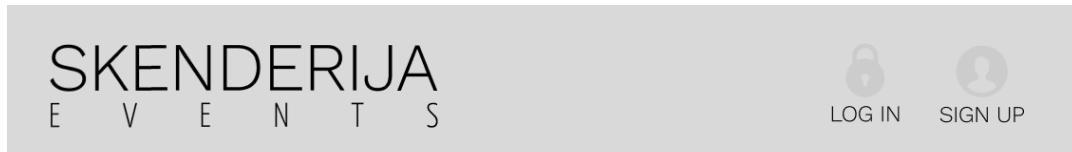
Proces koji je odgovoran za detekciju, filtriranje, odgovaranje na i logiranje događaja koji se dešavaju kroz promjene I poboljšanja IT infrastrukture. Treba da omogući da se normalne operacije nastave, a da se detektuju izuzeci odnosno vanredni događaji.

U ovom sistemu se ovaj proces indirektno veže za request fulfillment proces, s tim da se u smislu event management vodi računa o promjenama u sistemu kao što je zahtjev za kupovinom karte, zahtjev koji je došao na obradu do admina ili jednostavno ne može proći kroz sistem zbog ograničenja koja su postavljena kao što je broj karata koje su dostupne.

Funkcionalni zahtjevi

Pregled ponude

Na stranici će svim korisnicima biti omogućen pregled nadolazećih događaja i njihovih informacija, kao što su datum i vrijeme događaja, kratak opis i cijena ulaznica. Svaki događaj će imati infomaciju koliko je slobodnih mjesta dostupno.



Dženan Lončarević

KONCERT

13.05.2023

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate vel...



S.A.R.S.

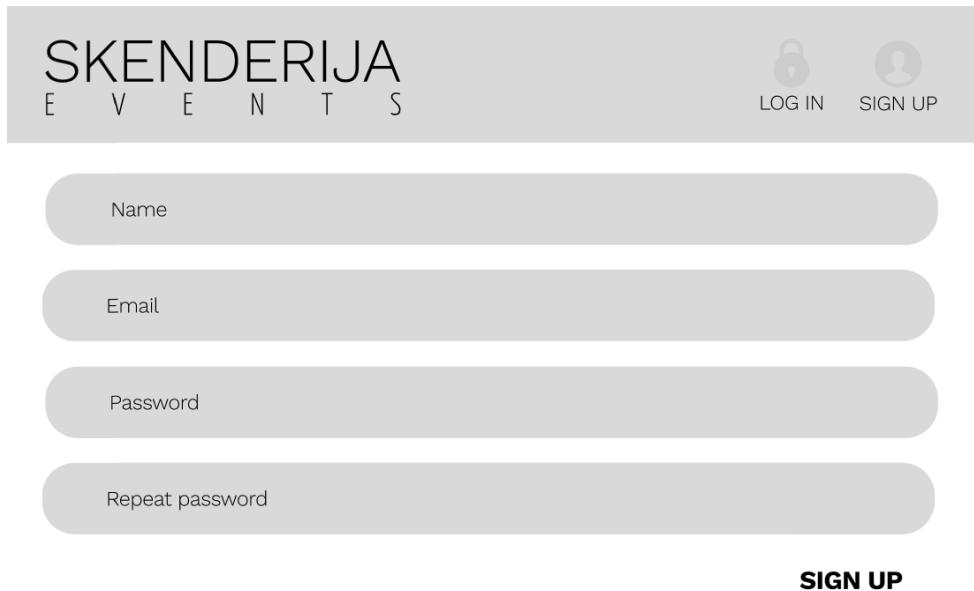
KONCERT

30.11.2022

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in

Registracija i prijava korisnika

Svaki korisnik koji planira da koristi aplikaciju da bi rezervisao ili kupio kartu za neki događaj u Skenderiji, potrebno je da kreira račun. Da bi se kreirao račun potrebno je da se u toku registracije popuni obrazac sa imenom, prezimenom, e-mailom i lozinkom. Nakon što korisnik aktivira svoj račun, tj. potvrди e-mail adresu, može da se pomoću e-mail adrese i lozinke loguje na stranicu. Prijavljen korisnik može dalje da rezerviše ili kupi kartu.



The image shows the sign-up form for Skenderija Events. At the top, there is a logo with the text "SKENDERIJA" and "E V E N T S". To the right of the logo are two buttons: "LOG IN" with a lock icon and "SIGN UP" with a user icon. Below the logo are four input fields: "Name", "Email", "Password", and "Repeat password". At the bottom right of the form is a "SIGN UP" button.

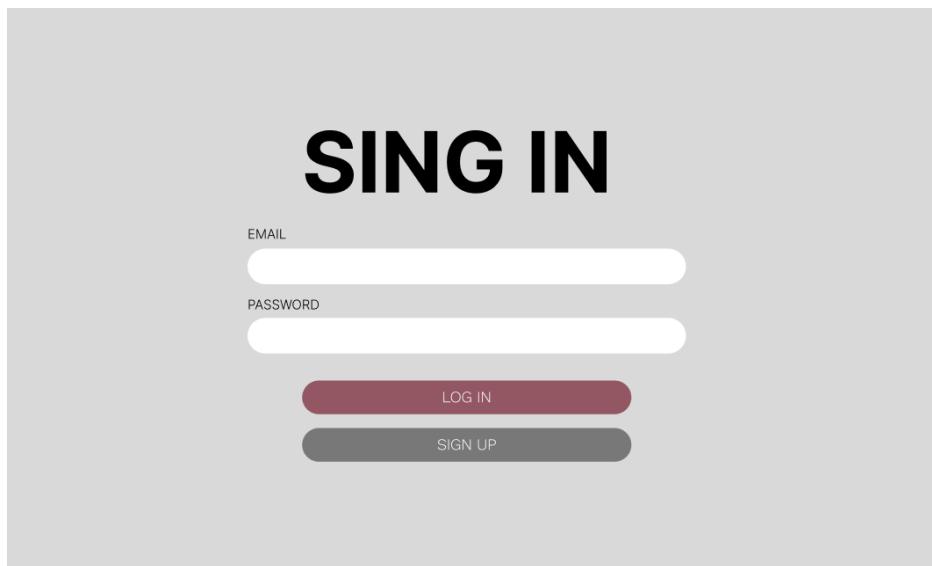
Name

Email

Password

Repeat password

SIGN UP



The image shows the sign-in form for Skenderija Events. The title "SING IN" is prominently displayed at the top. Below it are two input fields: "EMAIL" and "PASSWORD". Underneath the password field is a "LOG IN" button. Below the log in button is a "SIGN UP" button.

SING IN

EMAIL

PASSWORD

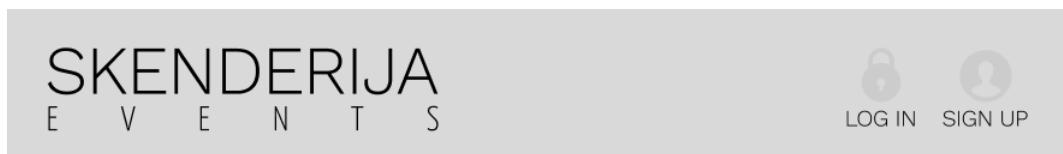
LOG IN

SIGN UP

Rezervacija ulaznice

Svaki registrovani korisnik će imati opciju da rezerviše kartu preko stranice, a istu će moći preuzeti na nekom od dostupnih prodajnih mjesta u određenom vremenskom periodu ili preuzeti preko sistema.

Ukoliko korisnik selektuje neki događaj sa početne stranice, a nije registrovan korisnik, opcija za rezervaciju neće biti dostupna.



Dženan Lončarević

KONCERT

13.05.2023

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate vel...



PARTER

15 BAM

100/500

TRIBINA ZAPAD

20 BAM

100/200

VIP BACKSTAGE

50 BAM

20/20

Tek nakon što se korisnik loguje u sistem, imat će opciju da rezerviše vrstu karte koju želi, ukoliko postoji dovoljan broj mesta.



Dženan Lončarević

KONCERT

13.05.2023

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate vel...



PARTER

15 BAM

100/500

[RESERVE](#)

TRIBINA ZAPAD

20 BAM

100/200

[RESERVE](#)

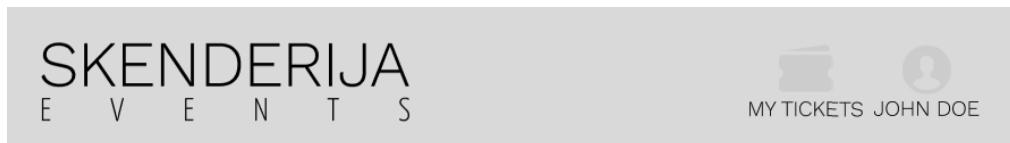
VIP BACKSTAGE

50 BAM

10/20

[RESERVE](#)

Kada korisnik izabere vrstu karti koju želi da rezerviše, bit će preusmjeren da popuni dodatne podatke. Potrebno je odabrati broj karata, te da li želi lično preuzimanje ili download. Ako odabere lično preuzimanje, potrebno je da odabere i na kojoj lokaciji želi da preuzme kartu.



TRIBINA ZAPAD

20 BAM

100/200

— 3 +



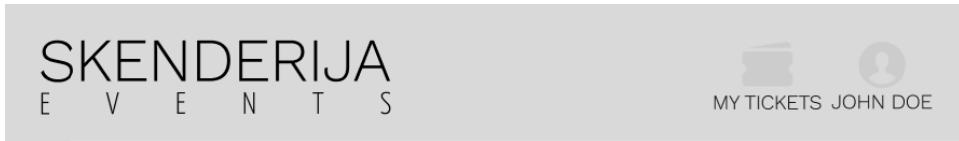
personal pickup on location...



download

[NEXT](#)

Kada korisnik popuni dodatne podatke, napredak može pratiti na stranici "My tickets". Tu korisnik može da preuzme svoju kartu, ukoliko je odabrao opciju "download", te može vidjeti da li mu je karta spremna za preuzimanje.



Dženan Lončarević
TRIBINA ZAPAD
no. tickets: 3

DOWNLOAD

Dženan Lončarević
TRIBINA ZAPAD
no. tickets: 3

READY FOR PICKUP UP AT:
SKENDERIJA

Dženan Lončarević
TRIBINA ZAPAD
no. tickets: 3

PENDING

Administratorske funkcionalnosti

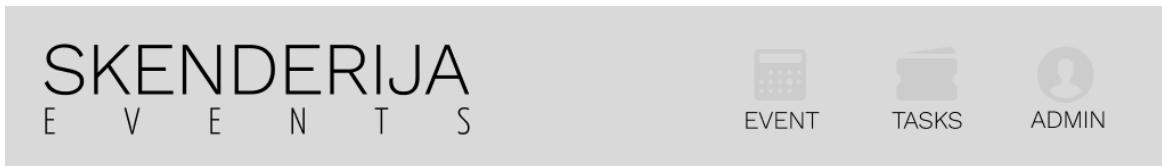
Pored registrovanih korisnika, postojat će i administratorski profil koji će posjedovati mogućnost da kreira nadolazeće događaje uz poštovanje ograničenja. Administrator će također upravljati sa kreiranjem karata koje su kreirane za lično preuzimanje. Svaka lokacija za preuzimanje će posjedovati svoj administratorski profil.

Kada administrator odluči da kreira novi događaj, potrebno je da popuni slijedeće podatke: ime, vrstu događaja, opis, datum održavanja, te broj karata dostupnih po svakoj vrsti. Administratoru neće biti omogućeno kreiranje događaja u isto vrijeme iste vrste, niti će biti omogućeno kreiranje više karata nego što ima dostupno kapaciteta. Ukoliko administrator prekorači neko ograničenje, sistem će ga o tome informisati.

The screenshot shows the 'SKENDERIJA EVENTS' application interface. At the top, there are three navigation icons: 'NEW EVENT' (calculator icon), 'TASKS' (ticket book icon), and 'ADMIN' (user profile icon). Below the header, the title 'CREATE NEW EVENT' is displayed. The form consists of several input fields and dropdown menus:

- Event name:** A text input field.
- Date:** A date input field.
- Event type:** A dropdown menu with a downward arrow icon.
- Ticket type:** A dropdown menu with a downward arrow icon. To its right is a circular button containing the number '100'.
- Description...**: A text input field.
- Ticket type:** Another dropdown menu with a downward arrow icon. To its right is a circular button containing the number '100'.
- Add more ticket types..**: A link or button located below the second ticket type section.
- DONE**: A large, bold, black button at the bottom right of the form.

Administrator također ima svoje zadatke, koje može pratiti na stranici "Tasks". Tu će administratoru biti prikazane sve ulaznice koje mora kreirati. Ukoliko neki korisnik kreira zahtjev za novom kreacijom ulaznice, administrator će o tome biti obaviješten mailom. Također ukoliko administrator kreira novu ulaznicu i zatvori svoj zadatak, korisnik će dobiti mail da je ulaznica spremna za preuzimanje.



Dženan Lončarević
TRIBINA ZAPAD
no. tickets: 3

FINISHED

Dženan Lončarević
TRIBINA ZAPAD
no. tickets: 3

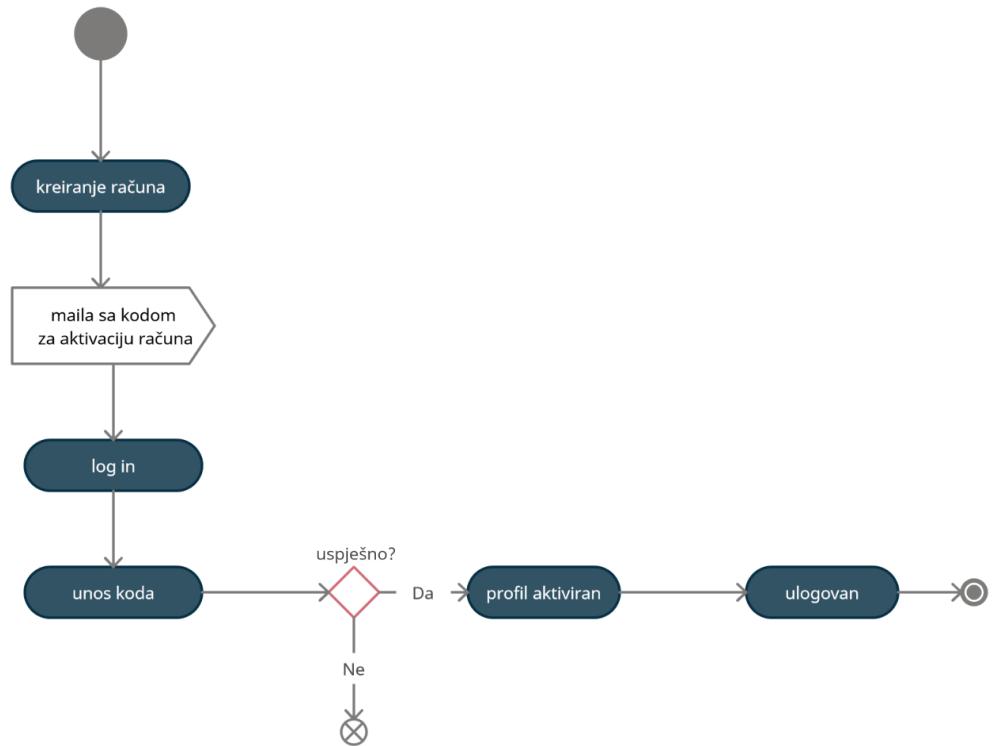
FINISHED

Dženan Lončarević
TRIBINA ZAPAD
no. tickets: 3

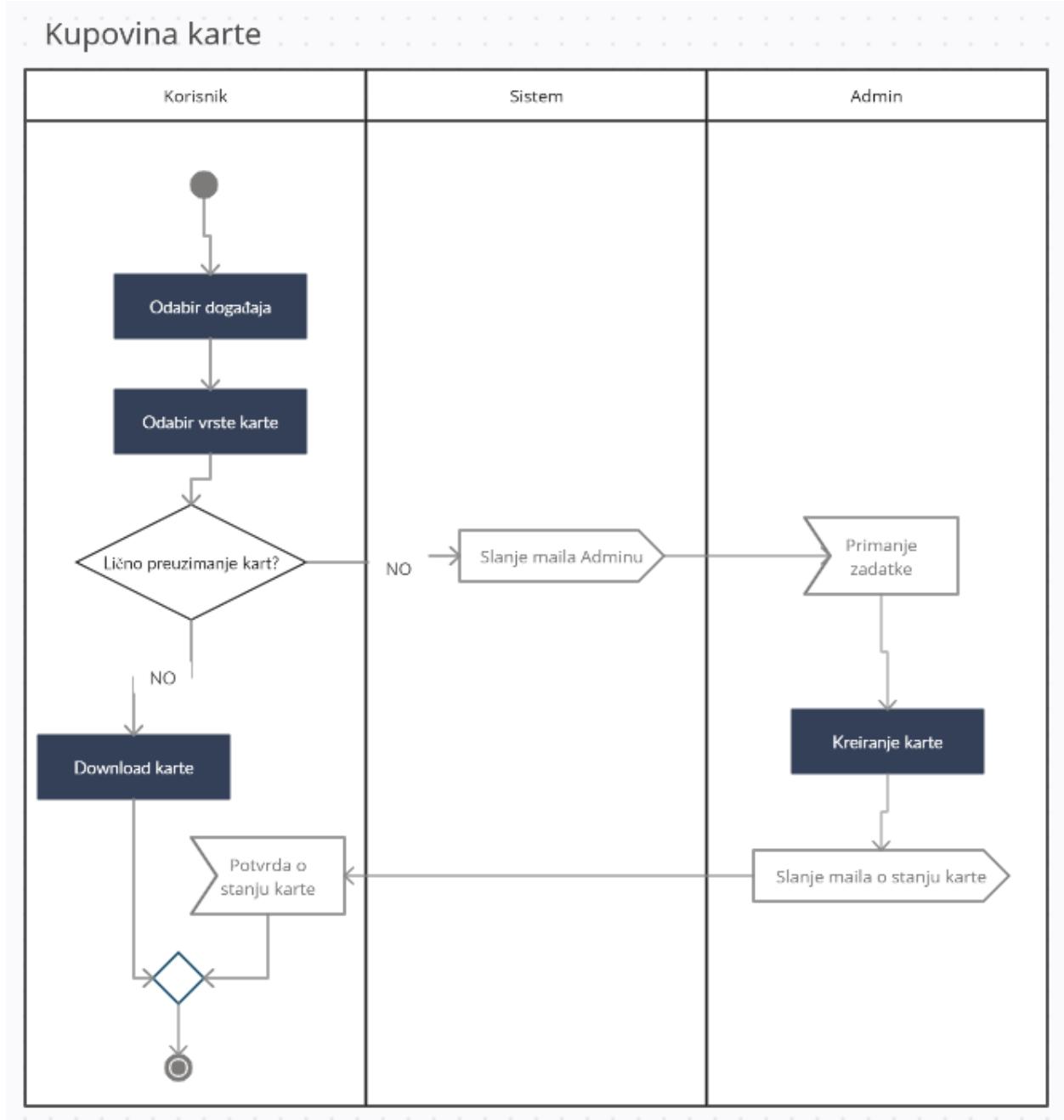
FINISHED

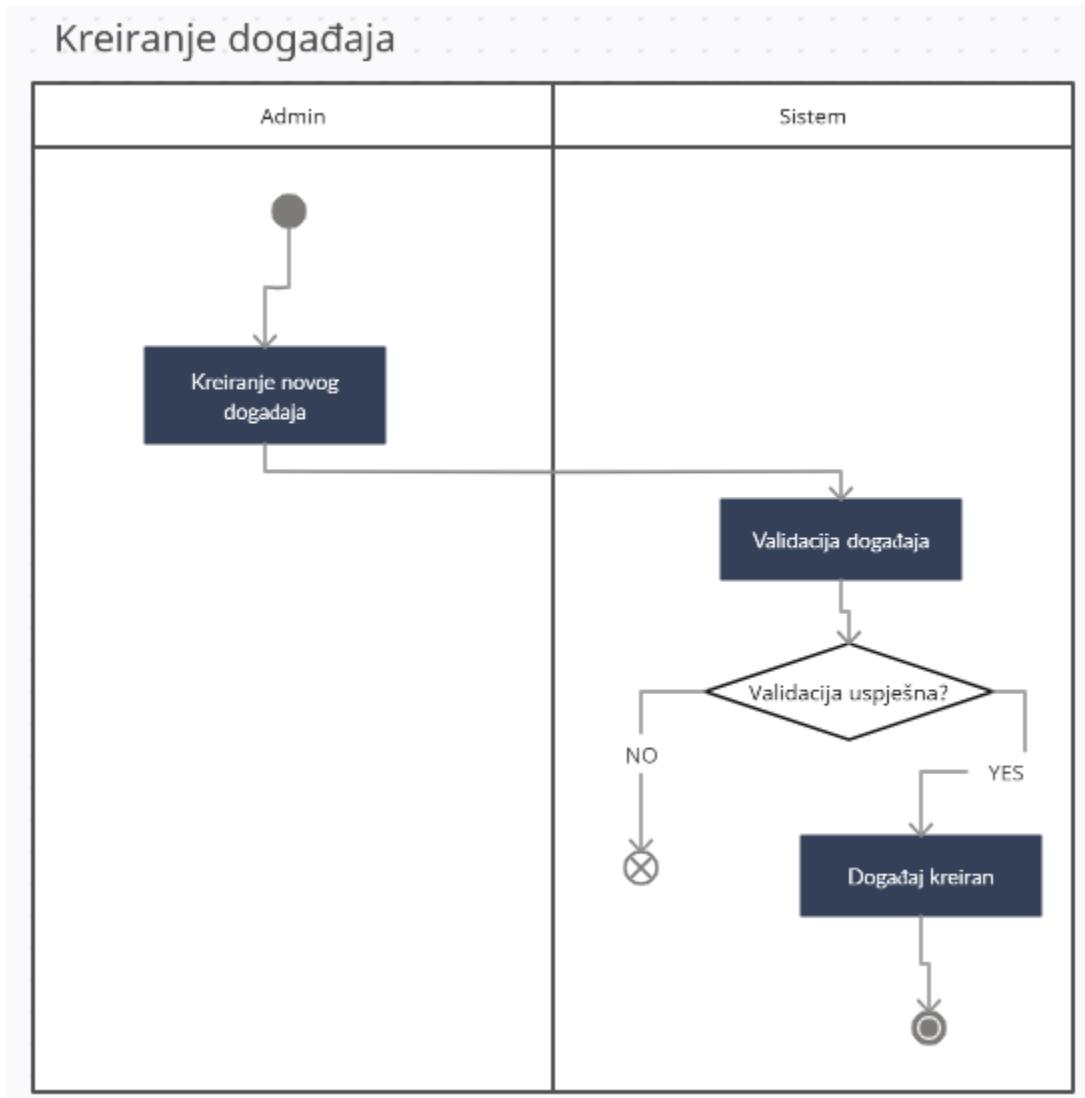
Activity dijagrami

Activity diagram za kreiranje i prvi login korisnika



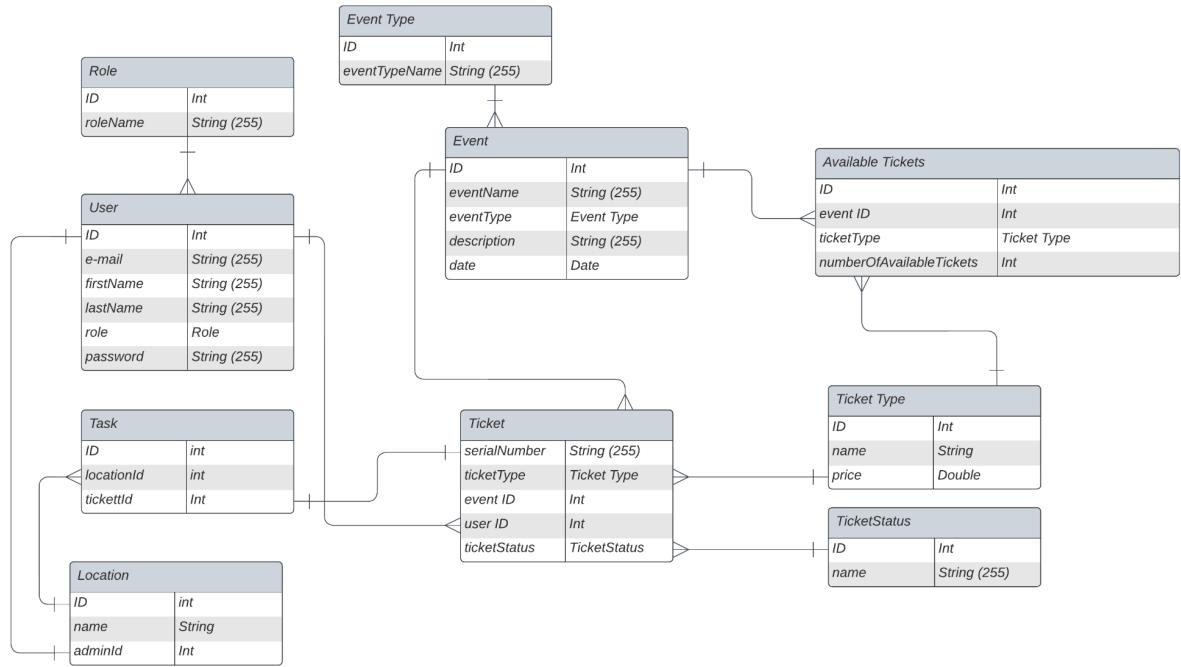
Activity dijagram za kupovinu karte



Activity dijagram za kreiranje novog događaja

ER dijagram

Na slici ispod, prikazan je entity relation dijagram za sistem.



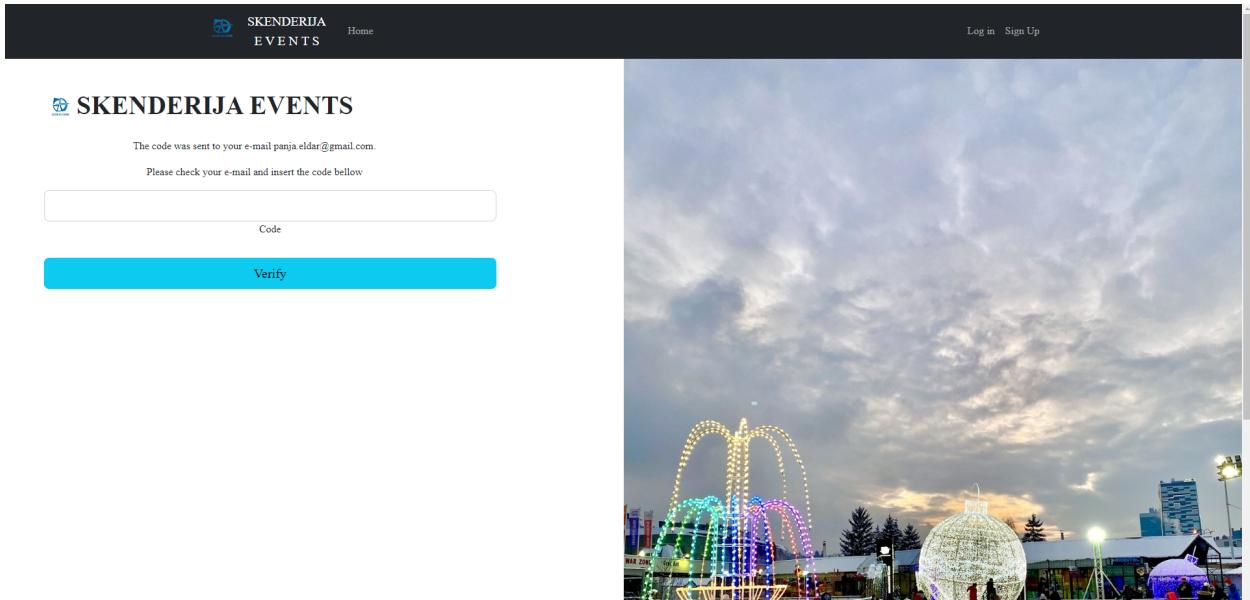
Finalna aplikacija

Pregled ponude

The screenshot shows a dark-themed website header with the logo "SKENDERIJA EVENTS" and a "Home" link. On the right, there are "Log in" and "Sign Up" buttons. Below the header is a large promotional banner for a concert. The banner features a red background with the text "DŽENAN ...kao nekada..." in large white letters, "LONČAREVIĆ SARAJEVO" in bold black letters, and "13/05 SKENDERIJA 2023" at the bottom. To the right of the banner, the event details are listed: "Dzenan Loncarevic KONCERT 02/05/2023 - 17:00:00". A placeholder text "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in cu..." is shown.

Registracija i prijava korisnika

The screenshot shows the sign-up page for the Skenderija Events website. The header is identical to the previous screenshot. The main form contains fields for "Name" (Eldar Panjeta), "Email address" (panja.eldar@gmail.com), "Password", and "Repeated password". Below the form is a large blue "Sign up" button. At the bottom left, there is a link "Don't have an account? [Sign up here](#)". To the right of the form is a photograph of a festive outdoor area at dusk or night, featuring colorful lights on structures and a large illuminated sphere.



Rezervacija ulaznice

Dzenan Loncarevic
KONCERT
02/05/2023 - 17:00:00

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

DŽENAN ...kao nekada...
LONČAREVIĆ SARAJEVO 13/05
SKENDERIJA 2023

| |
|--|
| PARTER 10BAM 1000/1000 |
| VIP 100BAM 500/500 |
| BACKSTAGE 50BAM 198/200 |

SKENDERIJA Home My tickets Account ▾

Dzenan Loncarevic
KONCERT
02/05/2023 - 17:00:00

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

PARTER
10BAM
1000/1000

VIP
100BAM
500/500

BACKSTAGE
50BAM
200/200

SKENDERIJA Home My tickets Account ▾

Ticket type: BACKSTAGE
Ticket Price: 50 BAM
Availability: 200/200

Number of tickets:

Sarajevo

Download

SKENDERIJA

E V E N T S Home

My tickets Account ▾

Dzenan Loncarevic

02/05/2023 - 17:00:00

KONCERT

Pending

Dzenan Loncarevic

02/05/2023 - 17:00:00

KONCERT

Download

Administratorske funkcionalnosti

The screenshot shows the 'Add a New Event' page. At the top, there's a navigation bar with the SKENDERIJA EVENTS logo, a 'Home' link, and account-related links ('Create Event', 'My tasks', 'Account'). Below the header, the main title 'Add a New Event' is centered. The form consists of several input fields:

- Event Name:** Halid Beslic
- Event Type:** Koncert (selected from a dropdown menu)
- Event Description:** Opis koncerta Halida Beslica.
- Select Date:** 06/06/2023
- Select Time:** 20:00
- Select Number of Parter Tickets:** 1000
- Select Number of VIP Tickets:** 100
- Select Number of Backstage Tickets:** 50
- Select Price of Parter Tickets:** 10
- Select Price of VIP Tickets:** 50
- Select Price of Backstage Tickets:** 100
- Image:** Choose File (with 'Halid Beslic.jpg' selected)
- Add:** A dark blue button at the bottom right of the form area.

The screenshot shows the event details page for 'Dzenan Loncarevic'. At the top, there's a navigation bar with the SKENDERIJA EVENTS logo, a 'Home' link, and account-related links ('Create Event', 'My tasks', 'Account'). The main content area displays the following information:

- Event Name:** Dzenan Loncarevic
- Date and Time:** 02/05/2023 - 17:00:00
- Type:** KONCERT
- Finish Task:** A dark blue button in the top right corner of the content area.

E-mail obavijesti



nowhiringdev@gmail.com

to me ▾

Dear Eldar,

New task has been created!

Sincerely,

The team of Skenderija EVENTS



nowhiringdev@gmail.com

to me ▾

Dear Eldar Panjeta,

Your ticket is ready and waiting for you on location

Sincerely,

The team of Skenderija EVENTS



nowhiringdev@gmail.com

to me ▾

Dear eldar,

Your verification code is 644348

Sincerely,

The team of Skenderija EVENTS