

## RAZVOJ MOBILNIH APLIKACIJA – PROJEKAT – JUN 2021

## Rok i bodovanje

Rok za predaju projekta je ponoc XX. Jun 2021.

Na ispitu je ukupno moguće dobiti 50 poena.

Projekat vredi 30 poena. Odbrana projekta nosi 10 poena. Teorijski deo ispita nosi 10 poena. Teorijski deo ispita i odbrana projekta se polazu u istom terminu. Obrana projekta i teorijskog dela se organizuje isključivo u terminu ispita u ispitnom roku.

Za svaki ispitni rok definiše se novi projekat. Nije moguće braniti projekat iz jednog ispitnog roku u terminu drugog ispitnog roka.

Za sva pitanja i nedoumice pisati na [mlutovac@raf.rs](mailto:mlutovac@raf.rs)

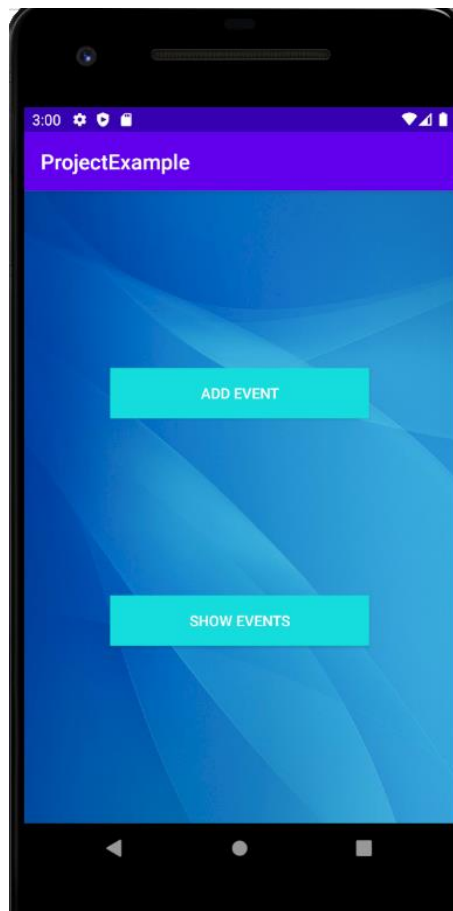
## Sadržaj

Pocetni ekran (1p).....	5
Definisanje novog dogadjaja (17p) .....	6
Pregled dogadjaja (6p) .....	11
Slanje pozivnice (3p) .....	12
Vizuelni izgled aplikacije (3p) .....	13

## Opis

Cilj projekta je razviti aplikaciju za kreiranje i pregled događaja za online sastanke, uz mogućnost slanja pozivnica. Korisnik ima mogućnost kreiranja novog događaja definisanjem različitih parametara, uz proveru tačnog vremena za različite lokacije korisnika kojima želi da pošalje pozivnicu. Nakon dodavanja željenog broja događaja, korisnik ima mogućnost da izvrši pregled svih kreiranih događaja. Za svaki događaj u okviru ekrana za pregled postoji mogućnost brisanja. Korisnik ima mogućnost da pošalje pozivnicu putem Viber-a, SMS-a. itd..

## Pocetni ekran (1p)



Inicijalnim pokretanjem aplikacije prikazuje se ekran koji korisniku daje mogućnost da definiše novi događaj i da izvrši pregled postojećih događaja. Potrebno je podesiti background sliku, boju i font teksta na dugmicima po izboru.

## Definisanje novog dogadjaja (17p)

The screenshot shows a mobile application interface for defining a new event. The app is titled "ProjectExample" in a purple header bar. The background is a blue gradient with abstract geometric shapes. The form includes the following elements:

- Event name:** A text input field.
- Description:** A text input field.
- Check time for location:** A red button.
- Set date:** A red button.
- Set time:** A red button.
- Medium:** A dropdown menu with a downward arrow.
- url:** A text input field.
- SAVE EVENT:** A large red button at the bottom.

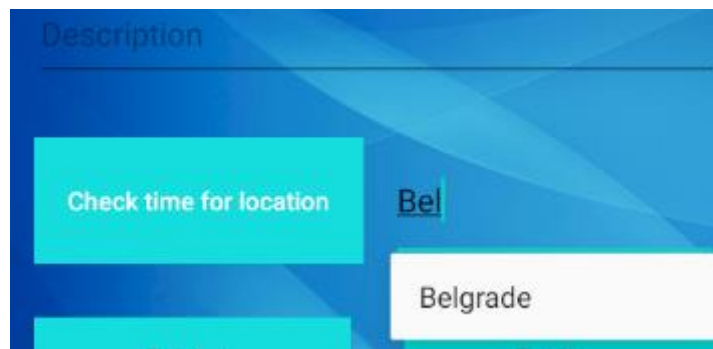
The status bar at the top shows the time 3:05, a settings icon, a shield icon, a battery icon, and a signal strength icon. The bottom navigation bar shows the back, home, and recent apps buttons.

Klikom na *Add event* dugme otvara se ekran za definisanje novog dogadjaja. Ekran za definisanje dogadjaja treba da sadrzi sledeca polja:

- Polje za unos imena događaja
- Polje za unos opisa događaja
- (2p) AutoComplete polje za unos lokacije za koju je moguće proveriti trenutno vreme. Imena gradova za koje je moguće izvršiti proveru je potrebno definisati u resursima, na primer:

```
<string-array name="cities" >
    <item>Amsterdam</item>
    <item>Athens</item>
    <item>Belgrade</item>
    <item>Budapest</item>
</string-array>
```

Primer upotrebe AutoComplete polja za dati niz gradova:



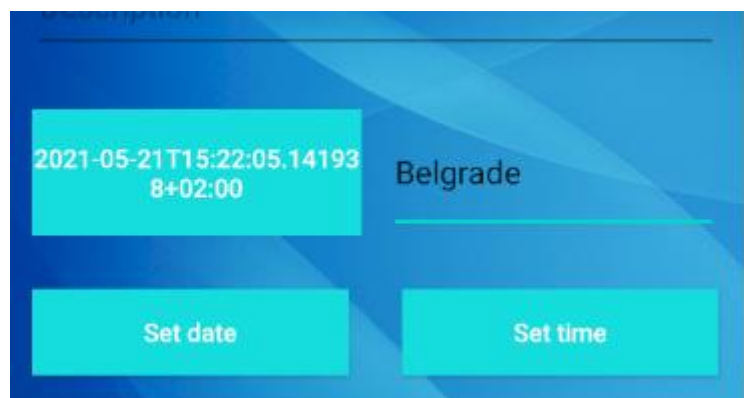
- (5p) Dugme *Check time for location* koje služi za proveru tačnog vremena u datom trenutku za grad zadat u AutoComplete polju. Primer poziva API-ja za dobijanje tačnog vremena za zadati grad u datom trenutku je:

<http://worldtimeapi.org/api/timezone/Europe/{city}>,

gde {city} predstavlja ime zadatog grada.

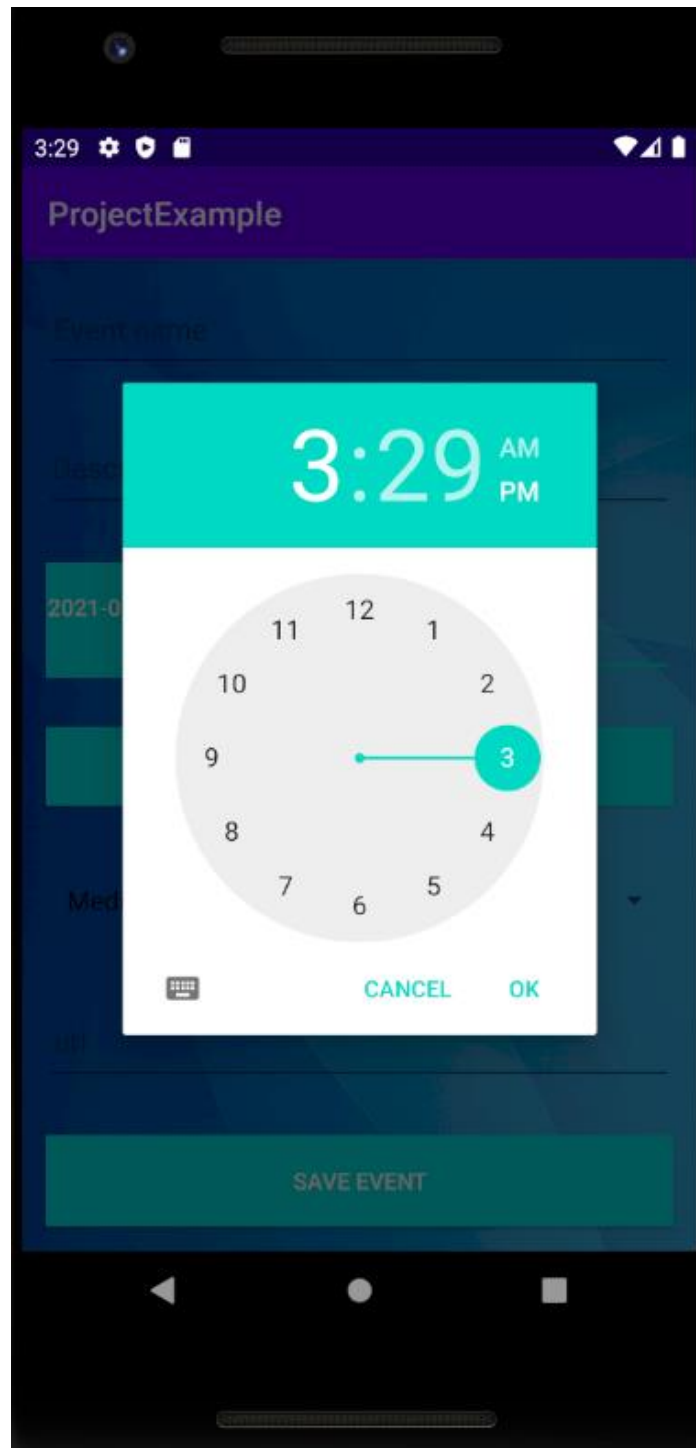
Ovu funkcionalnost je potrebno implementirati uz pomoć Retrofit-a.

Nakon što se dobije tačno vreme za zadati grad, potrebno ga je prikazati kao tekst na *Check time for location* button-u. Na primer:



- (2p) Dugme za definisanje zeljenog datuma dogadja *Set date*. Klikom na ovo dugme potrebno je da se otvori DatePicker dijalog koji daje mogucnost korisniku da izabere zeljeni datum. Izabrani datum se prikazuje umesto teksta *Set date*.
- (2p) Dugme za definisanje zeljenog vremena dogadja *Set time*. Klikom na ovo dugme potrebno je da se otvori TimePicker dijalog koji daje mogucnost korisniku da izabere zeljeno vreme. Izabrani datum se prikazuje umesto teksta *Set time*.

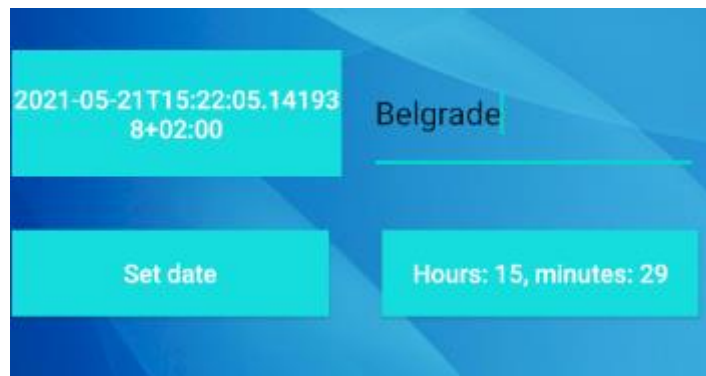
Primer:





Format za datum i vreme koristiti po izboru.

Izabrano vreme se prikazuje umesto teksta *Set time*. Primer:



The screenshot shows a form with a blue background. At the top left, a light blue box contains the ISO 8601 timestamp "2021-05-21T15:22:05.141938+02:00". To its right, a text input field contains "Belgrade" with a green underline. Below the timestamp box is a button labeled "Set date". To the right of the "Set date" button is another light blue box containing the text "Hours: 15, minutes: 29".

- (1p) Lista - Spinner kojim se definise prioritet dogadjaja i koji moze biti: High, Medium i Low. Primer:

ProjectExample

Event name

Description

2021-05-21T15:22:05.141938+02:00

Belgrade

Set date

Hours: 15, minutes: 29

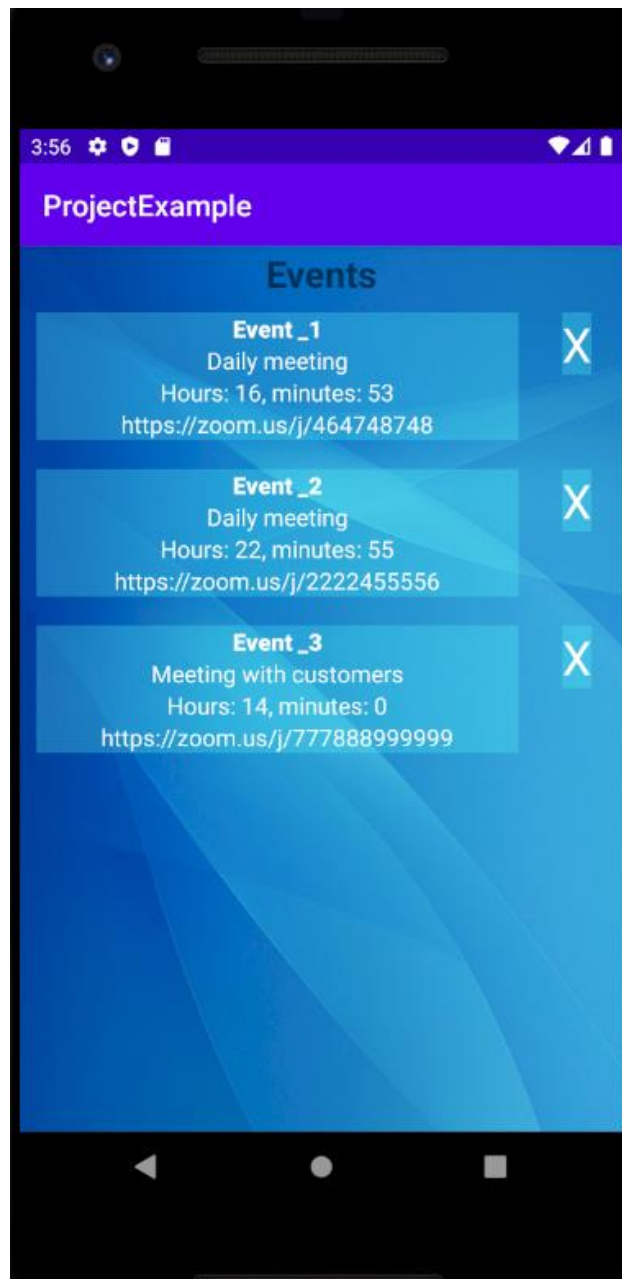
High  
Medium  
Low

uri

SAVE EVENT

- Polje za unos url-a događaja.
- (5p) Dugme SAVE BUTTON na ciji klik je moguće sačuvati događaj. Događaji se čuvaju u lokalnoj bazi. Za svaki događaj je potrebno čuvati ime, opis, datum, vreme i url. Ovu funkcionalnost je potrebno implementirati upotrebom Room biblioteke.

## Pregled događaja (6p)



Klikom na dugme SHOW EVENTS na pocetnom ekranu moguće je izvršiti pregled svih događaja koji su sačuvani u bazi. Pregled je potrebno implementirati uz upotrebu RecyclerView-a.

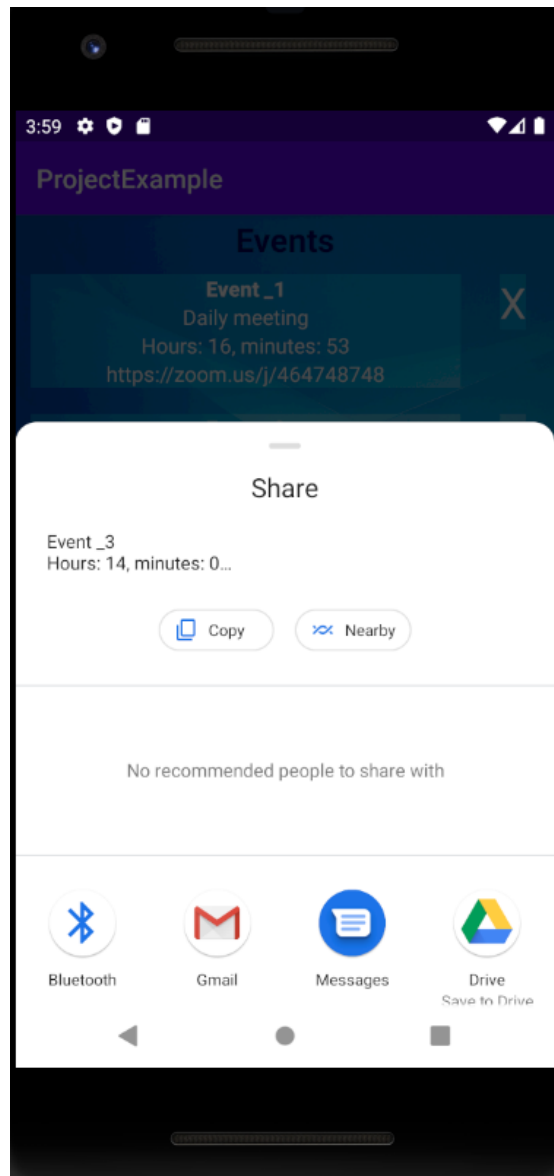
(2p) Svaki element u listi treba da prikazuje ime događaja, opis, datum, vreme (format za datum i vreme koristiti po izboru) i url.

(2p) Background item-a treba da bude u boji koja definiše prioritet zadatog događaja i to: crvena boja za High prioritet, zelena za Medium i transparentno bela za Low.

(2p) Svaki item u listi treba da ima mogućnost brisanja klikom na X (ili neki drugi simbol po izboru), nakon čega se događaj uklanja iz liste i iz baze.

## Slanje pozivnice (3p)

Aplikacija treba da ima opciju za slanje pozivnice sa podacima dogadjaja. Prilikom implementacije ove opcije koristiti Chooser. Primer:



## Vizuelni izgled aplikacije (3p)

Za svaki ekran potrebno je postaviti sliku kao background, a za svaki View element zadati boju, kao i font za tekst. Vizuelni izgled aplikacije (ispoštovana specifikacija dizajna, smislene margine, raspored elemenata i sl....) nosi 3 poena.

## Tehnologije

Za rad sa bazom koristiti Room, a za komunikaciju sa serverom Retrofit.

Potrebno je koristiti ViewModel i LiveData.

Projekat ne zahteva nikakve dodatne stvari koje nisu radjene na predavanjima, ne nalaze se na prezentacijama ili koje nisu obrađene na vebima.

Sve što nije precizno definisano postavkom projekta definisati tako da se obezbedi najbolje moguće korisničko iskustvo.

## Napomene o odbrani

Odbrana je usmena i podrazumeva pitanja o projektu npr.

Zašto si iskoristio komponentu na način x umesto y?

Čemu služi i kako radi komponenta x?

Šta se dešava ako izmenimo x?

Nema potrebe učiti prezentacije ili članke sa android developers napamet, potrebno je samo razumevanje onoga što ste napisali i što smo radili na predavanjima.

## Teorijski deo ispita

Teorijski deo ispita obuhvata oblasti **Intents, ContentProvider, Broadcast i Services**.

## Slanje projekta

Naziv projekta kada ga kreirate u Android studiju mora biti u formatu rs.raf.projekatjun.ime\_prezime\_brind. Subject mail-a mora da bude u obliku: "[RMA 2021] JUN ime\_prezime\_ind". Npr. "[RMA 2021] JUN student\_studentic\_rn0101"

Zipovan projekat pod nazivom ime\_prezime\_brind.zip je potrebno da posaljete na mlutovac@raf.rs

Na odbrani je potrebno imati indeks sa sobom.

## Bodovanje

Svaka funkcionalnost nosi broj poena naveden ispred opisa, u zagradi.

Vizuelni izgled aplikacije (ispoštovana specifikacija dizajna, smislene margine, raspored elemenata i sl....) nosi 3 poena.

