

„Upravitelj“ - .NET MVC aplikacija

Ak. godina 2017. / 2018.

Mentor projekta:
dr.sc. Bruno Trstenjak

Projekt izrađuju

Dario Barišić

Ivan Stanešić

Marko Stuparić

Kristijan Turković

Matejas Šantl

Karlo Sever

Datum projektnog zadatka
Travanj, 2018.

SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

1. **Cilj i opis projekta**
2. **Funkcionalna zahtjevnost aplikacije**
3. **Korištene tehnologije**
4. **Struktura aplikacije i povezanost modula**
5. **Use case dijagram aplikacije**
6. **Dijagram klasa**
7. **Korisničko sučelje**
8. **Testiranje aplikacije**

1. Cilj i opis projekta

Cilj ovog projekta je razvoj kvalitetne web aplikacije za vođenje podataka o zgradama, stanarima, upravitelju zgrada te mogućnost razmjene informacija između aktera aplikacije.

U aplikaciji se vode osnovne informacije o zgradama, njihovim predstavnicima, stanarima te omogućavati slanja upita upravitelju od strane predstavnika zgrade. Također, stanari će imati mogućnost uvida u trenutno stanje njihovog žiro računa.

Za potrebe pohrane podataka, koristiti će se MS SQL baza podataka. Student treba osim funkcionalnosti same web aplikacije, u suradnji s mentorom, dizajnirati sučelje buduće aplikacije. Sadržaj baze podataka bit će definiran od strane mentora.

2. Funkcionalna zahtjevnost aplikacije

Web aplikacija treba imati sljedeće funkcionalne elemente:

- Opća web stranica projekta na kojoj će se prikazati osnovne informacije o projektu te će se preko te stranice izvršiti prijava korisnika.
- Administracija podataka o zgradama, popisu stanara i njihovih predstavnika.
- Mogućnost slanja upita i zahtjeva od strane predstavnika stanara pojedine zgrade prema upravitelju.
- Administriranje i uvid u trenutno / mjesečno stanje žiro računa pojedine zgrade.
- Administraciju i objavljivanje obavijesti od strane Upravitelja. Obavijesti će se prikazivati na javnim stranicama web aplikacije
- Modul za arhiviranje baze podataka i izrade sigurnosne kopije baze.

Funkcionalnost aplikacije ostvarivat će se putem različitih modula.

3. Korištene tehnologije za

Web aplikacija i cijeli projekt koristit će nekoliko različitih tehnologija.

a) Baza podataka – MS SQL

Za potrebe rada aplikacije i zapisivanja podataka o poslanim podacima o potrošnji, koristit će se MySQL baza podataka. Pomoću Back End servisa podaci će se upisivati te čitati.

b) Web aplikacija – .NET MVC

Web aplikacija cijela će biti izrađena u MS .NET MVC tehnologiji. Za dinamičnost web stranice može se koristiti jQuery ili AngularJS biblioteke.

4. Struktura aplikacije i povezanost modula

Aplikacija će se sastojati od nekoliko modula pomoću kojih će se osigurati funkcionalnost aplikacije. Organizacija menija:

Glavna web stranica

- Obavijesti
- O projektu
- Prijava

Administrativni dio – Upravitelj

- Zgrade
- Stanari
- Upiti
- Financije
- Obavijesti
- Arhiva

Administrativni dio – stanari

- Osobni podaci
- Upiti
- Financije

Objašnjenje menija i opcija:

Obavijesti

- Ovo je početna stranica projekta gdje će se prikazivati obavijesti koje će objavljivati Upravitelj. Kod obavijesti, bit će moguće preuzimanje dokumenta vezano uz nju (ako

postoji). Uz obavijest bit će obavezno popratna slika. Obavijesti će biti dvije (2) vrste. Dnevne obavijesti, one se prikazuju na sredini web stranice. Stalne obavijesti, one se prikazuju s desne strane web stranice. Na primjer uvid u zakonske dokumente, pravilnici i slično.

O projektu

- Informacije o projektu, opis projekta, cilj projekta

Prijava

- Prikaz forme za prijavu korisnika (Upravitelj ili stanar). Nakon uspješne prijave, pojavljuje se administrativni modul. Kod stanara postoje dva (2) tipa: Predstavnik zgrade i stanar. Predstavnik zgrade može slati upite Upravitelju jer on predstavlja sve stanare jedne zgrade (ili više njih).

Upravitelj – Zgrade

- Upravitelj ima uvid u popis zgrada, njihovih predstavnika i stanara. U ovom dijelu prikazuje se tablica s popisom zgrada. Omogućuje se dodavanje novih, brisanje postojećih ili uređivanje postojećih podataka.

Upravitelj – Stanari

- Pregled stanara pojedinih zgrada, njihovih osobnih i pristupnih podataka. Mogućnost uređivanja podataka.

Upravitelj – Upiti

- U ovom dijelu aplikacije, prikazuje se popis upita koji su stigli od strane predstavnika stanara. Samo predstavnik zgrade može slati upit. Upiti su prikazani kronološki, zadnji datum prvi. Na zaprimljeni upit, Upravitelj može jednom odgovoriti. Kod odgovaranja, taj odgovor se zapisuje u bazu te se šalje na mail stanara.

Upravitelj – Financije

- Upravitelj za svaku zgradu upisuje na kraju mjeseca trenutno stanje računa. Koliko zgrada ima novaca na svom žiro računu. Odabirom ove opcije prikazuju se mjesečna stanja za odabranu zgradu, U tablici su samo podaci o jednoj zgradi. Iznad tablice nalazi se DropDown element za odabir zgrade čime se filtriraju podaci u tablici.

Upravitelj – Obavijesti

- Upravitelj može kreirati jednostavne obavijesti koje su namijenjene zgradama i stanarima. Također, obavijesti mogu biti javnog karaktera. Svaka obavijest određena je sa: naslovom, datum objave, tekstom obavijesti, slikom (opcija), linkom na dokument (opcije). Svaka obavijest može biti u stanju vidljiva/ skrivena. Kada je u stanju skrivena, ona postoji u bazi ali se na web stranicama ne prikazuje.

Upravitelj – Arhiva

- Upravitelj može izraditi sigurnosnu kopiju baze koja se naziva arhiva. Svaka arhiva, kod stvaranja dobiva naziv po modelu Arhiva_dd_mm_gggg.sql (dd-oznaka dana, mm – mjesec nastajanja arhive, gggg - godina). Odabirom opcije, u tablici su prikazane sve izrađene arhive. Arhive, datoteke nalaze se u mapi projekta pod nazivom „Arhiva“.

Stanar – Osobni podaci

- Prijavljeni stanar može uređivati svoje osobne i pristupne podatke. Podaci su prikazani u obliku forme za upis.

Stanar – Upit

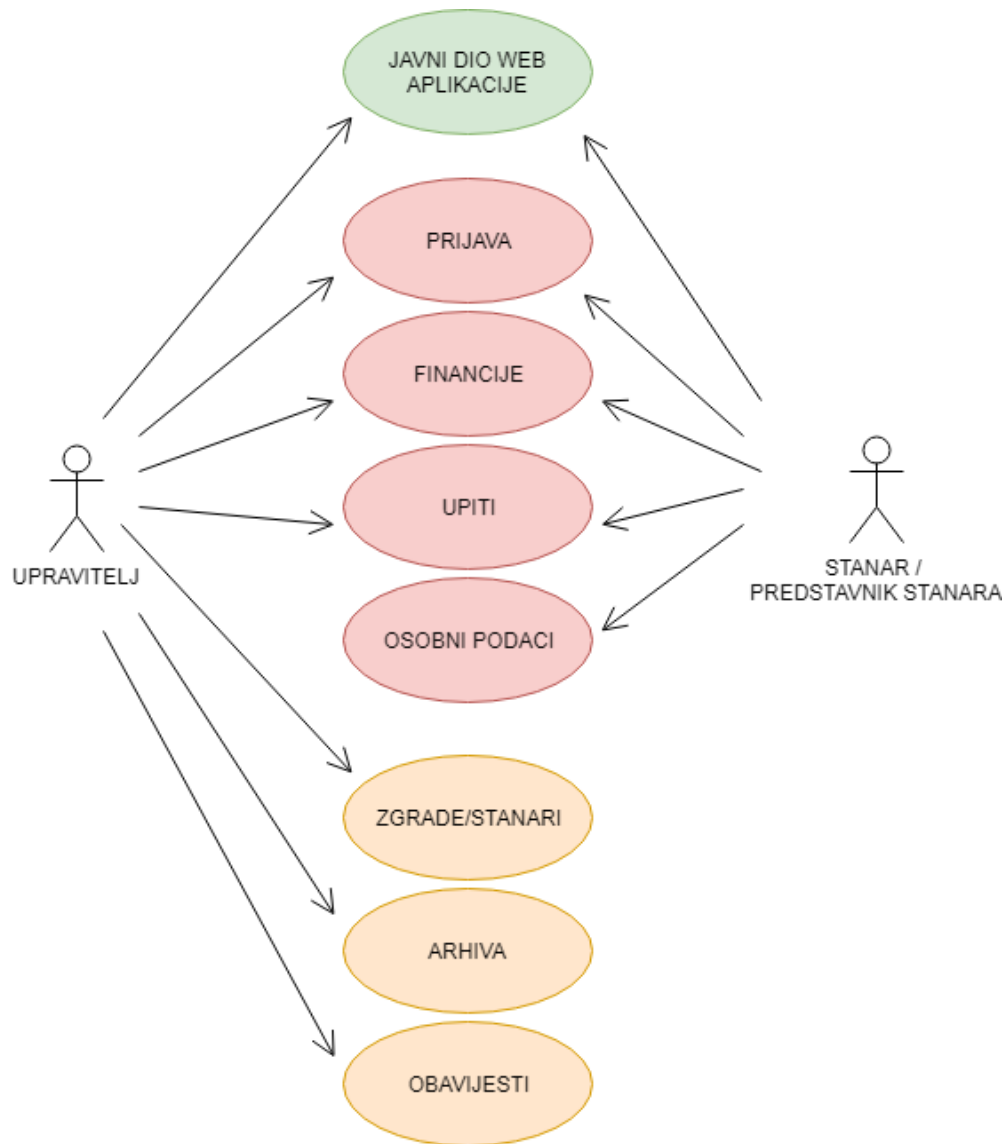
- Upit može poslati samo predstavnik stanara za pojedinu zgradu. Ostali stanari imaju samo uvid pretraživanja i gledanja poslanih upita i odgovora na njih. Kod kreiranja novog upita upisuju se sljedeći podaci: naslov, tekst. Upit se zapisuje u bazu te se šalje na službeni mail Upravitelja.

Stanar – Financije

- Ova opcija omogućuje svim stanarima uvid u trenutno financijsko stanje zgrade. Stanar ima uvid samo u račun koji pripada zgradi gdje stanar živi.

5. Use case dijagram aplikacije

AKTORI



ID:	UC-01
Naslov:	Prijava
Opis:	Ovo je početna aktivnost gdje se korisnik prijavljuje u web aplikaciju. Nakon uspješne prijave, korisniku se prikaže modul za izradu planova.
Primarni aktor:	Upravitelj / Stanar
Preduvjeti:	Podaci o stanarima su upisani u bazi

Posljedice:	Nakon prijave korisnik ima pristup aplikaciji i podacima pojedine zgrade.
Uspješni scenarij:	1. Korisnik upisuje svoje podatke (mail i lozinku). 2. Aplikacija provjerava da li korisnik postoji . 3. Korisniku se prikazuje glavni meni za uređivanje podataka
Alternativni tokovi:	1. Korisnik još nije prijavljen u sustav. 2. Pokreće se registracija u sustav. 3. Korisniku na mail dobiva aktivacijski link 4. Nakon aktivacije, korisnik može ponoviti prijavu u aplikaciju

ID:	UC-02
Naslov:	Obavijesti
Opis:	Odabirom ove dio opće web stranice prikazuju se obavijesti koje je kreirao Upravitelj. Postoje 2 tipa obavijesti: „Dnevne“- one se pojavljuju u glavnom dijelu web stranice i „Stalne“ koje se prikazuju s desne strane web stranice.
Primarni aktor:	Svi korisnici
Preduvjeti:	Nema
Posljedice:	Na web stranice prikazuju se opći podaci
Uspješni scenarij:	1. Početna stranica aplikacije. 2. Prikazane obavijesti, razmještaj prema tipu obavijesti
Alternativni tokovi:	Nema

ID:	UC-03
Naslov:	O projektu
Opis:	Odabirom ove opcije na zaslonu se prikažu osnovne informacije o projektu
Primarni aktor:	Svi korisnici
Preduvjeti:	Nema
Posljedice:	Prikaz informacija o projektu
Uspješni scenarij:	1. Odabirom opcije na stranici se prikazuje skraćeni tekst o tom projektu
Alternativni tokovi:	Nema

ID:	UC-04
Naslov:	Registracija
Opis:	Odabirom ove opcije korisnik šalje zahtjev za registracijom. Upisuje svoje ime, prezime, email adresu te lozinku za pristup. Nakon zahtjeva za registracijom, korisniku se šalje mail s pristupnim podacima i aktivacijskim linkom. Nakon što korisnik pritisne link, odobrava se pristup sustavu i njegova lozinka postaje valjana.

Primarni aktor:	Stanari
Preduvjeti:	Nema
Posljedice:	Korisnik putem zaprimljenog maila dobiva pravo pristupa administrativnom dijelu aplikacije.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prikazuje se forma za registraciju. 2. Nakon upisa podataka šalje se zahtjev za registracijom. 3. Kontroler aplikacije provjerava ispravnost podataka. 4. Ukoliko su podaci valjani, šalje se aktivacijski link na mail pošiljatelja zahtjeva 5. Korisnik aktivira link 6. Korisnik pokreće proces prijave
Alternativni tokovi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upisana email adresa je neispravna ili nepostojeća 2. Aktivacija nije moguća

ID:	UC-05
Naslov:	Upravitelj - zgrade
Opis:	Odabirom ove opcije upravitelj može uređivati podatke o zgradama u svojoj ovlasti. Može dodavati nove zgrade ili mijenjati postojeće.
Primarni aktor:	Upravitelj
Preduvjeti:	Prijavljen Upravitelj
Posljedice:	Podaci o zgradama i njihovim predstavnicima.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odabirom opcije, u tablici se prikažu skraćeni podaci o zgradama, kontakt osobi (predstavnik zgrade), broju stanara i stanova 2. Pritiskom na gumb „Nova zgrada“ započinje proces kreiranja podataka o zgradi 3. Nakon upisa, podaci o tablici se nadopunjuju.
Alternativni tokovi:	Nema

ID:	UC-06
Naslov:	Upravitelj - stanari
Opis:	Odabirom ove opcije upravitelj može uređivati podatke o stanarima koji žive u nekoj od zgrada. U ovom dijelu moguće je filtriranje podataka prema: odabranoj zgradi, prema predstavniku stanara. Također, Upravitelj ima uvid u mail adresu stanara te može mu poslati mail. U tablici je vidljiva oznaka da li je stanar predstavnik ili ne.
Primarni aktor:	Upravitelj
Preduvjeti:	Prijavljen Upravitelj
Posljedice:	Podaci o stanarima i njihovim predstavnicima.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odabirom opcije, u tablici se prikažu skraćeni podaci o stanarima. 2. Pritiskom na gumb „Novi stanar“ započinje proces kreiranja podataka o stanaru.

	3. Nakon upisa, podaci o tablici se nadopunjuju.
Alternativni tokovi:	Ukoliko stanar s tim podacima postoji u bazi, ponavlja se upis.

ID:	UC-07
Naslov:	Upravitelj - upiti
Opis:	Odabirom ove opcije Upravitelju se prikazuju zaprimljeni upiti/zahtjev predstavnika zgrada. U tablici su upiti poredani kronološki (od najnovijeg datuma prema onima starijim). Upiti na koje Upravitelj nije odgovorio neka je izrađeno u drugoj boji. Iznad tablice neka se nalazi filter: odabir zgrade, odgovoreni/ne odgovoreni (upiti). U ovom dijelu Upravitelj može brisati selektirane upite ili sve upite u rasponu datuma (od-do).
Primarni aktor:	Upravitelj
Preduvjeti:	Prijavljen Upravitelj
Posljedice:	Podaci o stanarima i njihovim predstavnicima.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odabirom opcije, u tablici se prikazu skraćeni podaci o upitima (naslov, naziv zgrade, oznaka da li je upravitelj odgovorio na upit ili ne). 2. Pritiskom na aktivnost „Odgovori“ otvara se forma za pisanje odgovora. 3. Nakon odgovora, taj podatak u tablici se vizualno mijenja.
Alternativni tokovi:	Nema

ID:	UC-08
Naslov:	Upravitelj - financije
Opis:	Odabirom ove opcije Upravitelju se prikazuju financijski podaci o pojedinoj zgradi. Financijski podaci vezani su za financijsko stanje zgrade na kraju mjeseca. Koliko zgrada na kraju mjeseca ima novaca. Filtriranje podataka prema odabranoj zgradi. Na zaslonu neka se upisuje informacija da li sve zgrade imaju upisano financijsko izvješće za prošli mjesec (kalendarski). Na taj način Upravitelj će znati koliko financijskih podataka o još treba upisati. Forma za upis neka je na način da su prikazan popis svih zgrada s kolonom za upis iznosa novaca koji je za pojedinu zgradu u tekućem mjesecu. Podaci iz prijašnjih mjeseci ne može se mijenjati.
Primarni aktor:	Upravitelj
Preduvjeti:	Prijavljen Upravitelj
Posljedice:	Podaci o financijskim podacima za svaku zgradu (mjesečno).
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odabirom opcije, u tablici se prikazu skraćeni podaci o financijama (mjesec/godina). 2. Pritiskom na gumb „Novi unos“ otvara se forma za unos s popisom zgrada. 3. Nakon odgovora, ti podaci se prikazuju u tablici ovisno o

	postavljenom filtru.
Alternativni tokovi:	Nema

ID:	UC-09
Naslov:	Upravitelj - obavijesti
Opis:	Odabirom ove opcije Upravitelju ima mogućnost kreiranja jednostavnih obavijesti koje će se prikazivati na naslovnoj stranici. Obavijesti su grupirane u dvije kategorije: Dnevne i Stalne. Dnevne se prikazuju na centralnom dijelu web zaslona, a Stalne na desnoj strani web zaslona. Svaka obavijest ima atribut „vidljivost“. Taj atribut može biti Da ili Ne. Da označava da je obavijest vidljiva za javnost, a Ne suprotno. Kod kreiranja obavijesti nema nikakvih ograničenja glede datuma i broja dnevnih objava.
Primarni aktor:	Upravitelj
Preduvjeti:	Prijavljen Upravitelj
Posljedice:	Podaci o kreiranim obavijestima
Uspješni scenarij:	1. Odabirom opcije, u tablici se prikažu skraćeni podaci o obavijestima (naslov, datum, vidljivost, kategorija) 2. Pritiskom na gumb „Nova obavijest“ otvara se forma za kreiranje obavijesti. 3. Nakon odgovora, ti podaci se prikazuju u tablici.
Alternativni tokovi:	Nema

Dijagram klasa

Dijagram klasa prikazuje podatkovnu strukturu koja će se koristiti u aplikaciji. Pregled klasa i njihova povezanost sa relacijama prikazana je na sljedećem dijagramu.

Popis tablica:

UPRAVITELJ - pristupni podaci o Upravitelju

STANAR - podaci o stanarima i predstavnicima zgrada

ZGRADE – podaci o zgradama

UPIT – podaci o poslanim/zaprimljenim upitima

OBAVIJEST – podaci o obavijestima

FINANCIJE – podaci o mjesečnim financijskim sredstvima

Upravitelj

- id_upravitelj
- ime+prezime
- email
- lozinka

Stanar

- id_stanar
- ime + prezime
- id_zgrada
- vrsta_korisnika
- mob
- email
- lozinka
- aktivacijski_link
- aktivan (da/ne)

Zgrada

- id_zgrada
- naziv
- ulica
- grad
- broj stanara

Upit

- id_upit
- id_stanar
- datum
- naslov
- opis
- odgovoreno (da/ne)

Obavijest

- id_obavijest
- datum
- naslov
- opis
- dokument
- slika
- kategorija
- (dnevni/stalni)
- vidljiv (da/ne)

Financije

- id_financija
- id_zgrada
- datum
- stanje

7. Korisničko sučelje

Korisničko sučelje, njegov izgled biti će dogovoren naknadno.

8. Testiranje aplikacije

Za testiranje aplikacije koristit će se Unit klase ili neki od alata. Također, moguće je koristiti neki gotov alat za automatsko testiranje kao što je **Selenium**.