

# Auto oglasnik - .NET MVC aplikacija

Ak. godina 2017. / 2018.

Mentor projekta:  
dr.sc. Bruno Trstenjak

Projekt izrađuju  
*Matija Jambrešić*  
*Luka Veić*  
*Mario Bengez*  
*Luka Jakopec*  
*Mario Keć*

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 uređivanje oglasa za potrebe poduzeća koja se bave auto industrijom i prodajom sadržaja iz domene automobilizma.

Aplikacija će omogućavati uređivanje podataka o poduzećima te svakom administratoru koji predstavlja poduzeće, omogućiti kreiranje oglasa.

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.
- Prijava korisnika putem prijavne forme. Prijava se ostvaruje na općoj stranici projekta. Nakon uspješne prijave, ovisno o prijavljenom korisniku, prikazuje se sučelje za upravljanje podacima i kreiranje oglasa.
- Kreiranje oglasa od strane korisnika firme koja je prijavljena u sustav.
- Kontrola super administratora koji uređuje podatke o korisnicima sustava, poduzećima te svim objavljenim oglasima. Administrator koji pripada poduzeću, ima uvida samo u svoje obavijesti.
- Arhiviranje baze podataka kao sigurnosni element web aplikacije. Izrada i uvid u izrađene arhive baze podataka.

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. Moduli će biti organizirani u cjeline koje se u mobilnoj aplikaciji nazivaju aktivnosti. Aktivnosti će biti povezane te će osiguravati međusobni protok informacija.

U strukturi aplikacije bit će sljedeća:

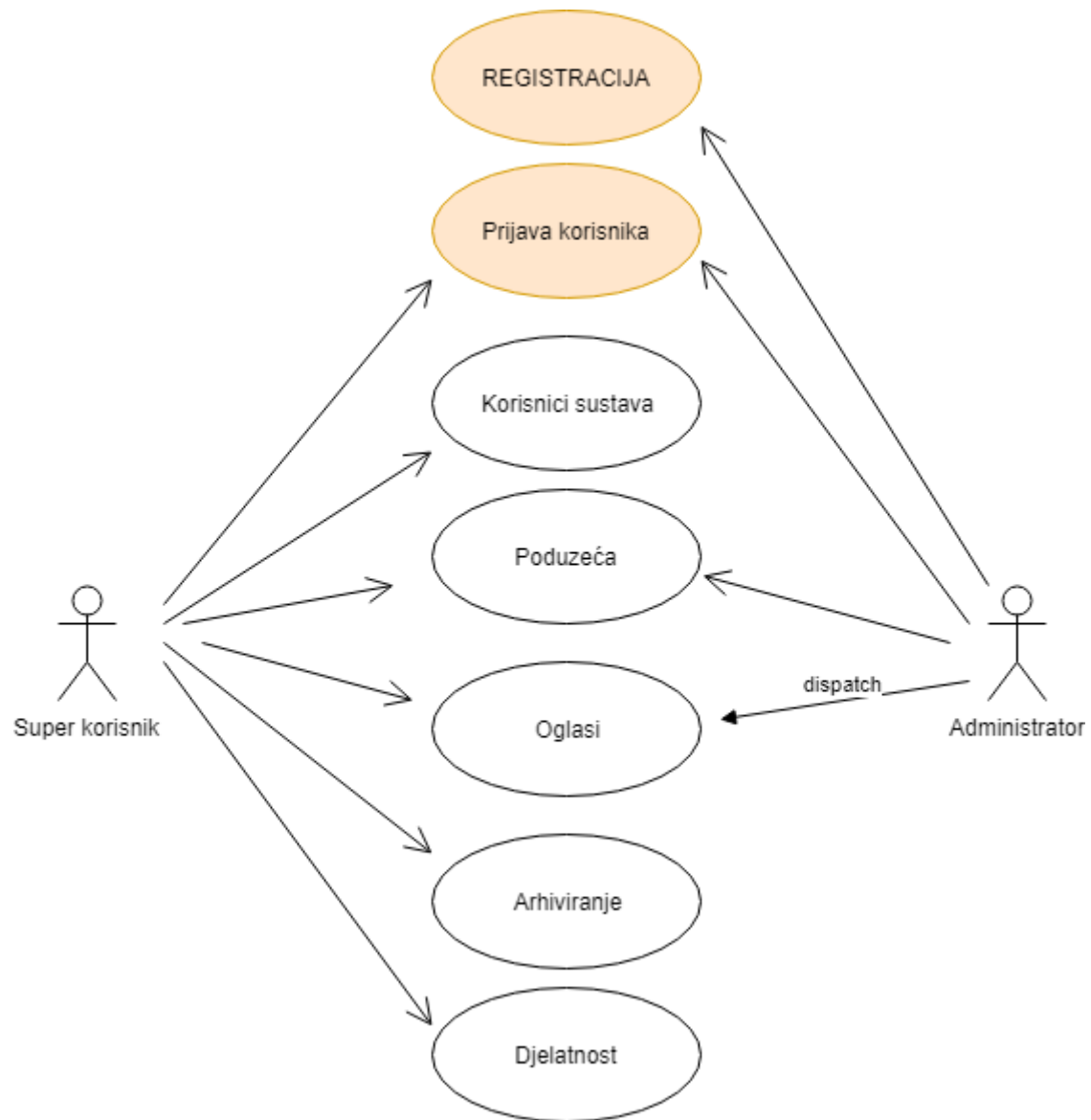
a) Sistem administrator

- A. Inicijalizacija – prikaz osnovnih informacija o broju korisnika, trenutnom broju objavljenih aktivnih oglasa, ukupan broj oglasa
- B. Poduzeća – uređivanje podataka o poduzećima koje mogu objavljivati oglase
- C. Korisnici – uređivanje podataka o korisnicima aplikacije. Svaka firma ima svog administratora.
- D. Oglasi – pregled i uređivanje podataka o objavljenim oglasima. Svaki oglas ima vrijeme trajanja, da li je vidljiv ili ne. SA ima uvid u sve oglase filtrirane prema firmama.
- E. Djelatnost- uređivanje podataka o djelatnostima firme (servis, prodavaonica, salon auti i sl.)
- F. Arhiva – uređivanje podataka o arhivi baze
- G. Odjava – odjava korisnika

b) Administrator firme

- Osobni podaci – uređivanje osobnih podataka kao što je adresa, mail adresa, URL i sl.
- Oglasi – objava i pregled objavljenih novosti i promo materijala

## AKTORI



## 5. Use case dijagram aplikacije

ID:	<b>UC-01</b>
Naslov:	<b>Prijava</b>
Opis:	Ovo je početna aktivnost gdje se korisnik prijavljuje u web aplikaciju. Nakon uspješne prijave, korisniku se prikaže modul za izradu i objavu oglasa.
Primarni aktor:	Korisnik aplikacije
Preduvjeti:	Podaci o novom korisniku su zapisani u bazi podataka
Posljedice:	Nakon prijave korisnik ima pristup podataka za određeno poduzeće.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korisnik upisuje svoje podatke (mail i lozinku).</li> <li>2. Aplikacija provjerava da li korisnik postoji i da li mu nije istekla licenca.</li> <li>3. Korisniku se prikazuje glavni meni za uređivanje oglasa</li> </ol>
Alternativni tokovi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korisnik još nije prijavljen u sustav ili mu je istekla licenca.</li> <li>2. Prikazuje se informacija o tome i daje se mogućnost kontaktiranja super administratora.</li> <li>3. Korisniku se prikazuje kontakt forma u koju upisuje svoj zahtjev ili problem</li> <li>4. Obavijest o zahtjevu se šalje na mail super administratoru</li> <li>5. Korisnik dobiva obavijest da će biti obaviješten</li> </ol>

ID:	<b>UC-02</b>
Naslov:	<b>Registracija korisnika</b>
Opis:	Ovo je aktivnost koju može koristiti samo super administrator (SA). Nakon kreiranja podataka o novom korisniku, u tablici se prikazuje gumb za slanje maila i obavijesti da korisnik može pristupiti web aplikaciji. Kod slanja šalju se i pristupni podaci. Svaki korisnik pripada nekom od upisanih poduzeća.
Primarni aktor:	Super administrator (SA)
Preduvjeti:	Prijavljen SA
Posljedice:	Nakon registracije korisnika, u bazu se zapisuju podaci i omogućuje se da se korisniku pošalje aktivizacijski mail.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na zaslonu se prikaže tablica s registriranim korisnicima.</li> <li>2. Pritiskom na gumb „Novi korisnik“ otvara se forma za upis podataka</li> <li>3. Nakon validacije podaci se zapisuju u bazi i prikazu u tablici</li> <li>4. Ukoliko se pritisne gumb „Aktivacija“ korisniku se šalju podaci za aktivaciju. Kod podataka koji se šalju na mail su: mail, korisničko ime te pristupna lozinka</li> </ol>
Alternativni tokovi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korisnik s upisanim mail adresom već postoji u bazi</li> <li>2. Aplikacija informira SA i omogućuje prekid upisa</li> </ol>

ID:	<b>UC-03</b>
Naslov:	<b>Aktivacija korisnika</b>
Opis:	Ovo je kada SA šalje podatke korisniku koji je zapisan u bazu. Podaci se šalju putem mail adrese. Kod poslanih podataka su: korisničko ime, mail adresa, pristupna lozinka te link za aktivaciju. Kada se pritisne aktivacijski link, u bazu se postavlja oznaka da je korisnik aktivan i da može pristupiti u sustav web aplikacije.
Primarni aktor:	Sistem administrator
Preduvjeti:	Upisan korisnik u bazu
Posljedice:	Poslan mail s pristupnim podacima i linkom za aktivaciju korisnika.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prikaz tablice s podacima korisnika</li> <li>2. Pritisak na gumb „Aktivacija“</li> <li>3. Aplikacija šalje mail sa podacima</li> <li>4. Na zaslonu se pokaže informacija da je mail poslan</li> </ol>
Alternativni tokovi:	1. Ukoliko je za korisnika upisan pogrešan mail, aktivacija se ne će pokrenuti.

ID:	<b>UC-04</b>
Naslov:	<b>Uređivanje podataka o poduzećima</b>
Opis:	Ovo je aktivnost gdje SA uređuje podatke o poduzećima koje su prijavljene u sustav. Mogućnost dodavanja, brisanja, uređivanja.
Primarni aktor:	Sistem administrator
Preduvjeti:	Prijavljen SA
Posljedice:	Nakon upisa poduzeća, moguće je unijeti podatke o korisniku koji zastupa to poduzeće.
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prikaz podataka o poduzećima koja su upisana u bazu</li> <li>2. Dodavanje novog poduzeća, svih njegovih podataka</li> <li>3. Zapis podataka u bazu</li> <li>4. Uređivanje i brisanje podataka. Kod brisanja nekog poduzeća, briše se i korisnik koji je dodan tom poduzeću.</li> </ol>
Alternativni tokovi:	-

ID:	<b>UC-05</b>
Naslov:	<b>Pregled oglasa</b>
Opis:	Ovo je aktivnost gdje SA/Korisnik mogu pogledati podatke o objavljenim oglasima. SA može vidjeti sve oglase. Iznad tablice s podacima, nalazi se filter poduzeće koji se prikazuju samo oglasi tog poduzeća. U filtru se nalaze: naziv poduzeća, aktivni/neaktivni oglasi. Svi oglasi u tablici su sortirani po datumu, od novijeg datuma prema starijem. Korisnik vidi samo podatke o objavljenim oglasima poduzeća kojem pripada.

Primarni aktor:	Sistem administrator / Korisnik
Preduvjeti:	Prijavljen korisnik (session)
Posljedice:	Prikaz tablice s podacima i mogućnost uređivanja podataka
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korisnik pritisne gumb „Prikaz oglasa“.</li> <li>2. Pojavljuje se tablica s podacima o oglasima</li> <li>3. Mogućnost filtriranja podataka. Pritiskom na gumb filtriraj, obnavljaju se podaci u tablici prema odabranim uvjetima.</li> <li>4. Mogućnost dodavanja novih oglasa samo za Korisnika</li> <li>5. SA / Korisnik može postaviti oglas da je vidljiv ili ne za javnost</li> </ol>
Alternativni tokovi:	-

ID:	<b>UC-06</b>
Naslov:	<b>Novi oglas</b>
Opis:	Ovo je aktivnost gdje korisnik objavljuje novi oglas. Upisuju se svi potrebni podaci, mogućnost dodavanja popratne slike. Svakom oglasu moguće je dodijeliti vrijeme trajanja vidljivosti (tjedan, mjesec). Nakon isteka datuma vidljivosti, obavijest više nije javno dostupna. Kod oglasa moguće je dodati i poratni dokument (cjenik, letak i slično)
Primarni aktor:	Korisnik aplikacije
Preduvjeti:	Korisnik je registriran u sustav.
Posljedice:	Izrađeni oglas vidljiv je javno a web stranici i mobilnoj aplikaciji
Uspješni scenarij:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korisnik pritisne meni „Oglasi“.</li> <li>2. Odabire opciju „Novi oglas“</li> <li>3. Prikazuje se forma za upis podataka.</li> <li>4. Dodaje se slika</li> <li>5. Nakon potvrđivanja podataka, oglas se zapisuje u bazu</li> </ol>
Alternativni tokovi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Svakom korisniku omogućeno je objavljivanje N broja aktivnih oglasa.</li> <li>2. Ukoliko je taj broj prekoračen, korisnik treba prvo deaktivirati neki od prijašnjih oglasa.</li> <li>3. Dozvola za upis novog oglasa.</li> </ol>

ID:	<b>UC-07</b>
Naslov:	<b>Brisanje oglas</b>
Opis:	Ovo je aktivnost gdje korisnik ili SA može obrisati podatke o objavljenom oglasu. Nakon brisanja, briše se slika koja je dodijeljena tom oglasu i pripadajući dokument (ako ga ima).
Primarni aktor:	SA / Korisnik aplikacije
Preduvjeti:	Registrirani korisnik
Posljedice:	Iz sustava se trajno brišu podaci o oglasu



Uspješni scenarij:	1. Korisnik pritisne meni „Prikaz oglasa“. 2. Odabire gumba „Briši“ 3. Prikazuje se forma za potvrdu brisanja. 4. Potvrđivanjem, brišu se podaci iz sustava
Alternativni tokovi:	-

ID:	<b>UC-08</b>
Naslov:	<b>Arhiviranje baze</b>
Opis:	Ovo je aktivnost gdje SA može izraditi sigurnosnu kopiju baze podataka. Na zaslonu se prikaže tablica s podacima o izrađenim arhivama (datum izrade arhive, naziv arhive). Pritiskom na gumb „Nova arhiva“ započinje proces izrade arhive. Izrađena arhiva je u obliku SQL datoteke s podacima (export baze).
Primarni aktor:	SA
Preduvjeti:	Registriran SA
Posljedice:	U mapi Arhiva se kreira SQL datoteka s podacima koji se nalaze trenutno u bazi.
Uspješni scenarij:	1. Korisnik pritisne meni „Arhiva“. 2. Odabire gumba „Nova arhiva“ pokreće se metoda za izradu arhive 3. Na zaslonu se prikazuje potvrda o uspješnoj / neuspješnoj provedenoj aktivnosti 4. Podaci o izrađenoj arhivi prikazu se u tablici
Alternativni tokovi:	1. Neispravna baza – aplikacija nije u mogućnosti izraditi datoteku (prava na pristup, problem sa direktorijem i sl.) 2. Obavijest o problemima, aplikacija se vraća u meni Arhiva

## 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:

**KORISNIK** - podaci o korisnicima sustava (SA ili Korisnik)

**PODUZECE** - podaci o poduzeću koji objavljuje oglase

**DJELATNOST** – popis djelatnosti kojima se mogu poduzeća baviti (auto salon, prodaja, servis, ...)

**OGLAS** - podaci o izrađenom oglasu

**VIP** - popis poduzeća koje imaju privilegirani status kod objavljivanja oglasa, to je ugrađeno u tablicu kod korisnika i oglasa (atribut VIP)

### **Korisnik**

- id\_korisnik
- ime+prezime
- email
- lozinka
- licenca (datum trajanja pristupa)
- vrsta (SA / Korisnik)
- id\_poduzece
- aktivan (da/ne)
- aktiv\_link

### **Poduzeće**

- id\_poduzece
- naziv
- adresa
- grad
- drzava
- tel
- mob
- email
- URL
- kontakt\_osoba
- geo\_sirina
- geo\_duzina
- opis
- vip (da/ne)
- vip\_licenca

### **Djelatnost**

- id\_djelatnosti
- naziv

### **Poduzeće djelatnost**

- id\_poduzece
- id\_djelatnost

## **Oglas**

- id\_oglas
- datum
- id\_poduzece
- naslov
- podnaslov
- opis
- slika (path)
- vip (da/ne)
- URL
- dokument (path)
- vidljivost (da/ne)
- datum\_trajanja

## **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**.