

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

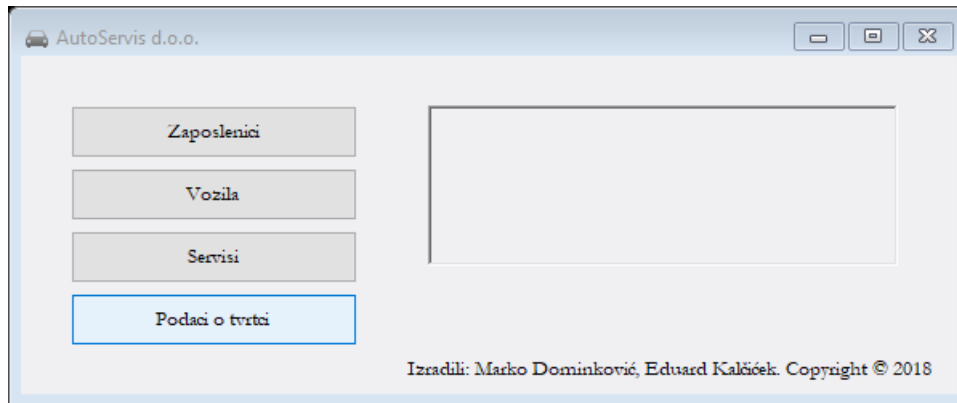
## **Projektno rješenje Auto servisa**

Eduard Kalčiček   Marko Dominković

25. veljače 2018.

## O aplikaciji

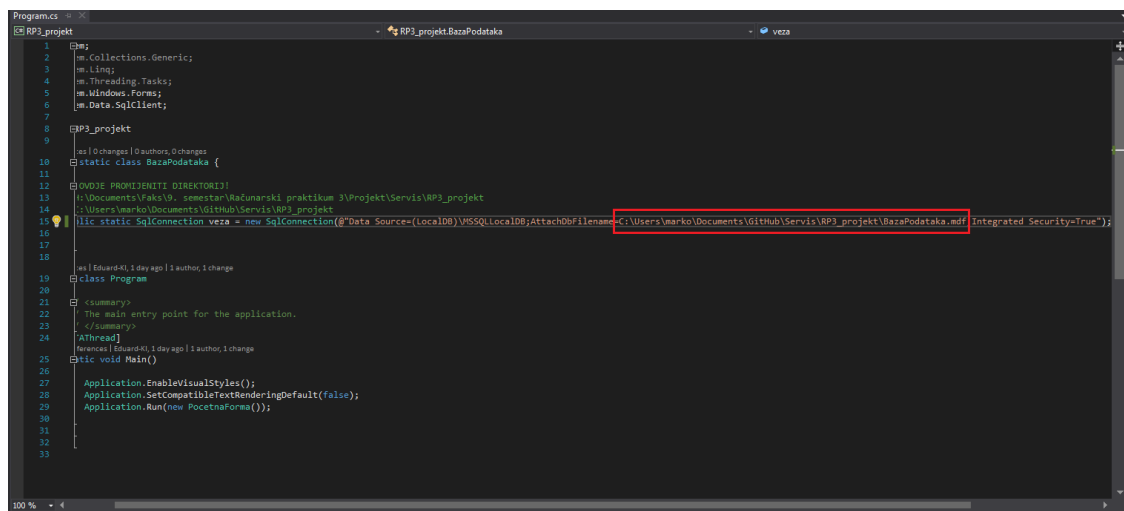
Aplikacijsko rješenje namijenjeno je primarno auto servisima, te služi kao pomoć pri praćenju stanja u servisu, izdavanju naloga i ispisivanju računa. Aplikacija nudi neka osnovna rješenja za vođenje servisa, te kao takvu ju je lako preoblikovat prema željama korisnika. Ima mogućnost vođenja evidencije vozila, koja se trenutno nalaze na servisu, zaposlenika i poslova za koji su zaduženi. Izgled početne stranice prikazan je slici 1



Slika 1: Početna forma

**NAPOMENA 1** Aplikacija je razvijana u Visual Studio 2017, moguća nekompatibilnost sa prijašnjim verzijama VS (VS 2017 koristi novije verzije baze podataka)

**NAPOMENA 2** U file-u Program.cs promijenit putanju za bazu podataka Slika 2



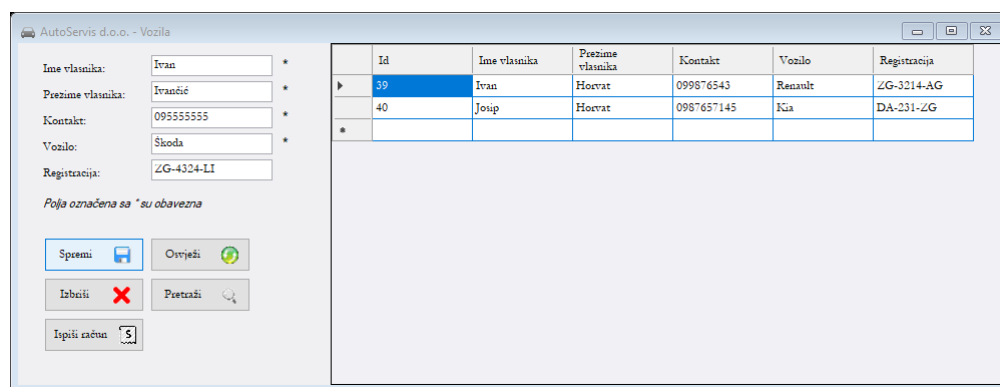
Slika 2: Lokacija baze podataka

## Vozila i Zaposlenici

Osnovne baze podataka ove aplikacije čine Vozila i Zaposlenici. Vozila sadrže podatke o svim vozilima koja su bila na pregledu u auto servisu. Podaci vozila su:

- jedinstveni broj vozila (id), dodijeljen od strane auto servisa
- ime i prezime vlasnika auta
- kontakt vlasnika
- model vozila
- registracijski broj vozila.

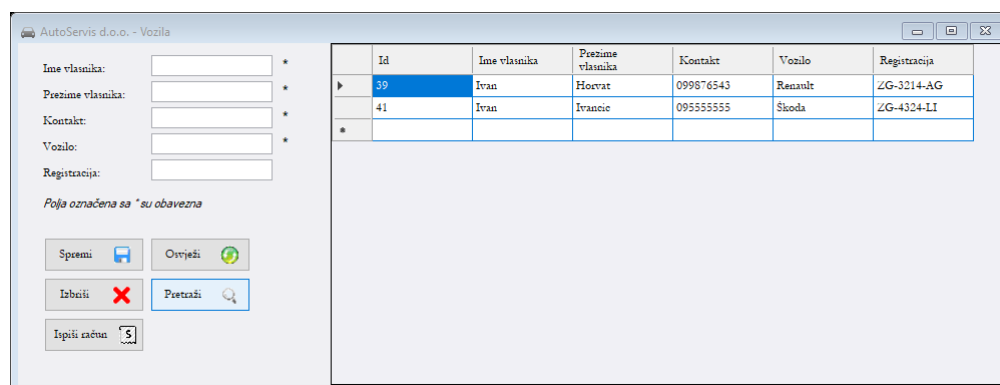
Ubacivanje novih vozila vrši se ispunjavanjem svih podataka o vozilu i pritiskom na gumb "Spremi" dodajemo vozilo u bazu podataka slika 3.



	Id	Ime vlasnika	Prezime vlasnika	Kontakt	Vozilo	Registracija
▶	39	Ivan	Horvat	099876543	Renault	ZG-3214-AG
	40	Josip	Horvat	0987657145	Kia	DA-231-ZG
*						

Slika 3: Spremi

Prilikom dodavanja vozila, korisnik mora paziti da ne doda dva vozila s istim podacima, tj. da ne ubacuje već postojeće vozilo u sustav! **Ako kornisnik nije siguran da li se određeno vozilo već nalazi u sustavu**, upisivanjem osnovnih podataka o vozilu u kućice te pritiskom na gumb "Pretraži"(slika 4), aplikacija će ispisati sva vozila za koja navedeni podaci odgovaraju, odnosno prikazati praznu listu ako nije pronađeno niti jedno vozilo.



	Id	Ime vlasnika	Prezime vlasnika	Kontakt	Vozilo	Registracija
▶	39	Ivan	Horvat	099876543	Renault	ZG-3214-AG
	41	Ivan	Ivancic	095555555	Skoda	ZG-4324-LI
*						

Slika 4: Pretraži

Odabirom vozila te pritiskom na gumb "Izbriši" brišemo odabrano vozilo iz sustava.

U bazi Zaposlenici čuvamo osnovne podatke o radnicima koji vrše servise nad Vozilima:

- jedinstveni broj zaposlenika (id)
- ime i prezime zaposlenika
- kontakt
- adresa

Dodavanje novih, traženje i brisanje postojećih zaposlenika odvija se na isti način kao i kod vozila(slika 5).

Id	Ime	Prezime	Adresa	Broj mobitela
46	Marko	Dominkovic	sv.Matej 37	0923432036
47	Petar	Peric	Ilica 100	091234567

Slika 5: Zaposlenici

## Servisi

Lista svih vozila koja se trenutno nalaze u auto servisu možem vidjeti ako na početnoj stranici odaberemo opciju "Servis". Za svako vozilo piše koji servis treba izvršiti, koji radnik je preuzo tu zadaću, cijena servisa te datum kada je vozilo došlo na servis. U stupcu "Obavljeno" vidimo da li je navedeni servis obavljen. Otvaranjem novog naloga, pritiskom na gumb "Novi nalog", započnemo proces prijave vozila u servis Slika 6.

Id	Vlasnik	Kontakt	Radnik	Opis posla	Cijena	Obavljeno	Datum
42	Ivan Horvat	099876543	Petar Peric	Promjena ventila	2000	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-02-25
43	Ivan Horvat	099876543	Petar Peric	Nove svrjetice	500	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-02-25
44	Ivan Horvat	095555555	Marko Dominko...	Zamjena guma	2500	<input type="checkbox"/>	2018-02-25
45	Josip Horvat	0987657145	Ana Anic	Promjena filtra	150	<input type="checkbox"/>	2018-02-25

Slika 6: Servis

Ako se vozilo, nad kojem treba obaviti servis, ne nalazi u sustavu Slika 7, potrebno je napraviti postupak ubacivanja vozila iz poglavlja **Vozila i Zaposlenici**.

	Id	Ime vlasnika	Prezime vlasnika	Kontakt	Vozilo	Registracija
	39	Ivan	Horvat	099876543	Renault	ZG-3214-AG
	40	Josip	Horvat	0987657145	Kia	DA-231-ZG
▶	41	Ivan	Ivancic	095555555	Skoda	ZG-4324-LI
*						

Ime vlasnika:  Prezime vlasnika:  Kontakt:

Vozilo:  Registracija:

Slika 7: Odabir vozila

Pritiskom na "Dalje" otvara se prozor u kojem se odabire zaposlenik koji će odrađiti servis.

	Id	Ime	Prezime	Adresa	Broj mobitela
	46	Marko	Dominkovic	sv.Matej 37	0923432036
▶	47	Petar	Peric	Ilica 100	091234567
	52	Ana	Anic	Bijenicka cesta 30	092718281
*					

Ime:  Prezime:

Slika 8: Odabir zaposlnika

U sljedećem prozoru navodimo sve radove koje treba izvesti nad vozilom. U odgovarajuće kućice upisuje se opis posla koji treba napraviti i cijena navedenog posla ( 9)

AutoServis d.o.o. - Nalog

Dodaj

Opis posla:

Cijena: 150 kn

Izbaci

	Opis posla	Cijena
►	Promjena ventila	2000
		+
	Ukupno	2000
*		

Nazad

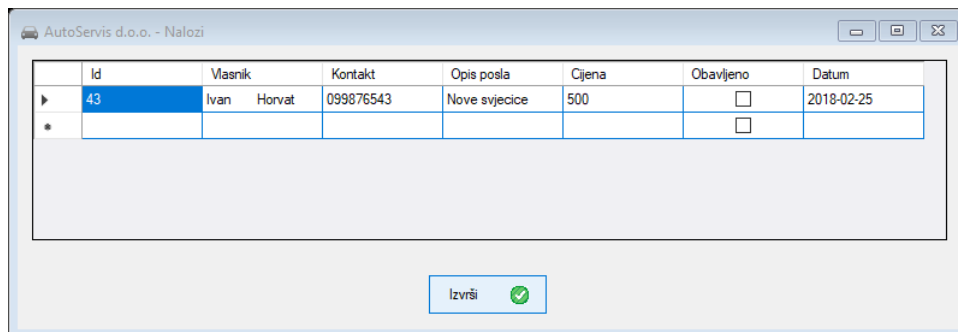
Spremi

Slika 9: Opis servisa

Ako su ubačeni kirvi podaci, lako se izbrišu i dodaju korektni. Pritiskom na "Spremi" navedeni servis se ubacuje u sustav.

## Odrada servisa

Svaki zaposlenik ima servise za koje je zadužen. U prozoru Zaposlenici, odabirom zaposlenika i klikom na guma "Radni nalog" ispisuje se svi trenutni poslovi za koje je zaposlenik zadužen. Klikom na "Odardi nalog" prikazuje se lista svih poslova za koje nije odradio (Slika 10). Odabirom posla i pritiskom na "Izvrši" smatra se da je taj posao odraden.



Slika 10: Lista poslova

## Ispis računa

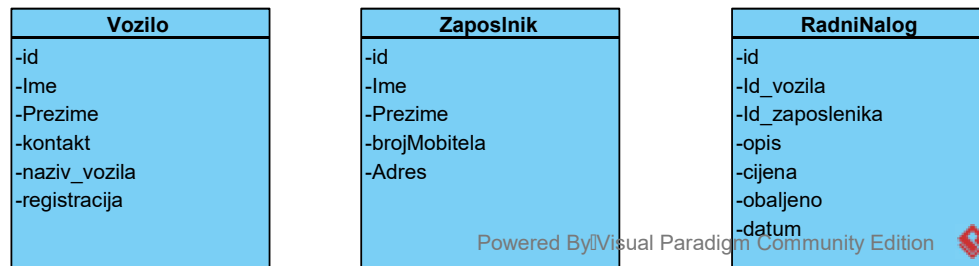
Prozor Vozila ima mogućnost izdavanja računa za sve odradene poslove na vozilu. Odabirom vozila i klikom na "Ispiši račun" ispisuje se račun na kojem piše:

- Datum izadavanja računa
- Podaci o vozilu
- Popis radova, ime zaposlenika koji ih je odradio i cijena
- Ukupna cijena odaradenog servisa

Ako za odabrano vozilo nema odradenih servisa, tj. nije napravljen niti jedan servis, ispisat će se poruka o grešci. Ispisivanjem računa, svi poslovi koji su bili navedeni u računu se brišu iz baze servisi.

## Implementacija

Implementacija aplikacije se u glavnom sastoji od formi koje prikazuju stanje u sustavu (podaci o vozilima, zaposlenicima, servisima....). Za lakšu komunikaciju među formama, implemetirali smo sljedeće klase: Vozilo, Zaposlnik, RadniNalog Detaljna specifiakcija klasa se nalazi u slici 11



Slika 11: Klase