

Institut za matematiku i informatiku

Prirodno-matematički fakultet

Univerzitet u Kragujevcu



Uputstvo za upotrebu WattApp aplikacije

Članovi tima “ElectraTech”:

Milena Đukić

Dušan Stevanović

Vuk Lazović

Bogdan Lukić

Miloš Miletić

Miloš Antić

Mentori:

Danica Prodanović

Lazar Krstić

Andreja Živić

Dr Boban Stojanović

Sadržaj:

Opis projekta.....	3
Pristup.....	3
Demo nalozi	3
Funkcionalnosti	4
Aplikacija DSO	5
Početna strana	5
Svi korisnici strana	5
Strana za analizu	7
Dodavanje korisnika strana	8
Strana administracije	9
Strana za podešavanja naloga	10
Aplikacija prosumer	10
Početna strana	10
Strana mojih uređaja	11
Moj uređaj strana	12
Strana za dodavanje novih uređaja	14
Analiza strana.....	15
Strana za podešavanje	15

Opis projekta

Cilj ovog projekta je razvijanje veb aplikacije koja će omogućiti smanjenje potrošnje električne energije kroz optimizaciju korišćenja uređaja i racionalizaciju njihovog rada. Ova veb aplikacija bi omogućila DSO-ovima da prate statistiku potrošnje i proizvodnje električne energije prosumer-a, dok bi prosumer-ima pružila jasan uvid u potrošnju i proizvodnju električne energije, uz mogućnost daljinskog upravljanja uređajima. Korišćenjem ove veb aplikacije, DSO-ovi bi mogli efikasnije upravljati opterećenjem električne mreže, optimizovati raspored proizvodnje i potrošnje, te smanjiti troškove održavanja infrastrukture, dok bi prosumer-i imali koristi od boljeg razumevanja svoje potrošnje i proizvodnje električne energije, uz mogućnost efikasnijeg upravljanja svojim uređajima.

Pristup

Kako biste pristupili veb aplikaciji, potrebno je da kliknete na sledeći link ili ga ručno unesite u vaš pretraživač:

<http://softeng.pmf.kg.ac.rs:10025>

Demo nalozi

Nalozi za Dso aplikaciju:

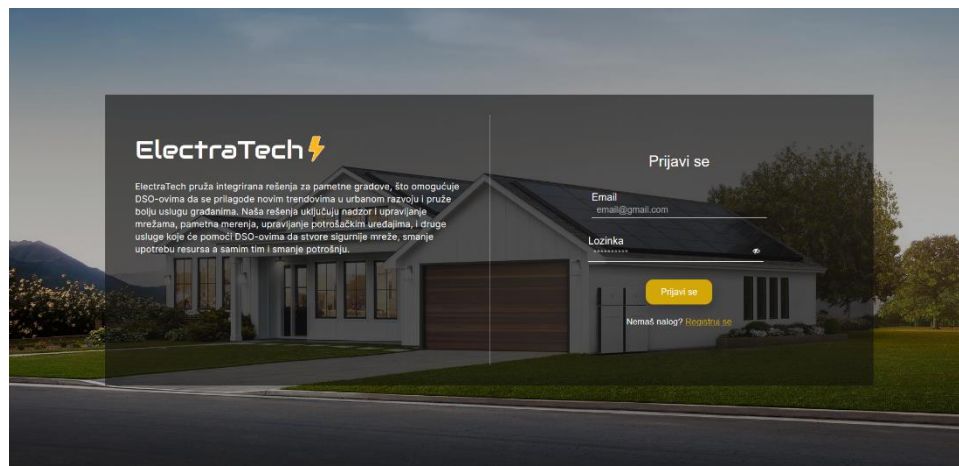
Email	Šifra
electra@gmail.com	Electra123
dispecer@gmail.com	Dispecer123

Nalozi za Prosumer aplikaciju:

Email	Šifra
prosumer1@gmail.com	Prosumer123
prosumer2@gmail.com	Prosumer123
prosumer3@gmail.com	Prosumer123
prosumer4@gmail.com	Prosumer123
prosumer5@gmail.com	Prosumer123
prosumer6@gmail.com (Prosumer bez uređaja)	Prosumer123

Funkcionalnosti

Početna stranica aplikacije je ujedno i stranica za prijavu korisnika. Na toj stranici je moguća i registracija korisnika ako korisnik nema nalog. I to klikom na link Registruj se. Novoregistrovani korisnik ima ograničenja u odnosu na korisnika kog je kreirao DSO. Ograničenja se uklanjaju nakon pristupa mreži DSO-a.



Dso 1 Stranica za prijavu

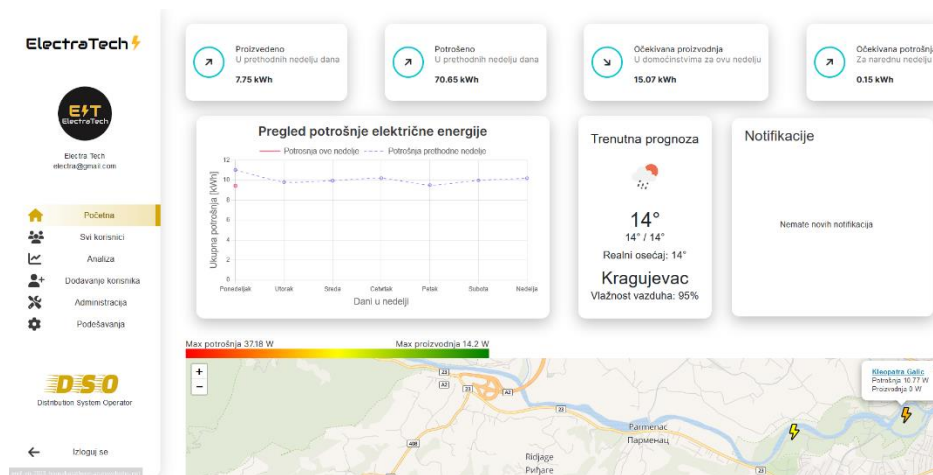


Dso 2 Stranica za registraciju

Aplikacija DSO

Početna strana

Na početnoj stranici DSO ima uvid u potrošnju električne energije u tekućoj i prethodnoj nedelji. Takođe ima i uvid u svoje korisnike koji su mu prikazani na mapi. Klikom na ime korisnika na mapi odlazi na stranicu tog korisnika gde ima uvid u njegovu potrošnju i uvid u uređaje koje korisnik poseduje. DSO može videti samo uređaje koje mu je omogućio prosumer. U polju notifikacije DSO može da prihvati korisnike koji žele da se pridruže njegovoj mreži ili da prihvati zahtev za brisanje naloga od strane prosumera. Brisanje naloga ne briše nalog iz baze već samo iz mreže koju poseduje DSO.



Dso 3 Početna strana Dso

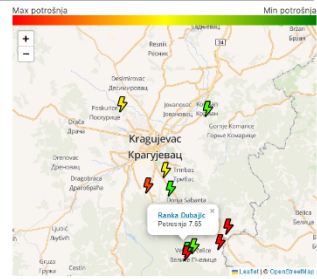
Svi korisnici strana

Stranica svi korisnici tabelarno prikazuje ukupnu potrošnju i proizvodnju u tekućem mesecu. Na ovoj stranici je moguća pretraga po imenu i prezimenu. Takođe moguće je filtriranje po gradu i sortiranje po potrošnji i proizvodnji. (Uvek u opadajućem redosledu)



Svi korisnici

Ime korisnika	Grad	Adresa	Potrošnja	Proizvodnja	Zaduženja
Slavica Vuk	Veliko Telo	Tomislava	15.24 kWh	0 kWh	114.3 din
Petra Djokic	Gornja Saba	Strojarske	13.03 kWh	0 kWh	97.75 din
Tobias Mirovic	Gornja Saba	Plavarska	12.83 kWh	0 kWh	96.21 din
Violeta Orlovic	Kragujevac	Borbenica	11.93 kWh	0 kWh	89.46 din
Justin Vucelja	Dobrinovac	Peka	9.47 kWh	0 kWh	70.99 din
Zlata Stalik	Kragujevac	Komunista Sretena Sretena	9.29 kWh	0 kWh	69.68 din
Stefan Zupic	Velika Telo	Jasenica	0.1 kWh	2.64 kWh	68.27 din
Stamenko Budic	Korcan	19. oktobra	8.75 kWh	0 kWh	66.6 din
Harold Saveljic	Kragujevac	Dobrinovac	8.14 kWh	0 kWh	61.05 din
Ranka Dabovic	Veliko Telo	Saviceva	7.65 kWh	0 kWh	57.37 din

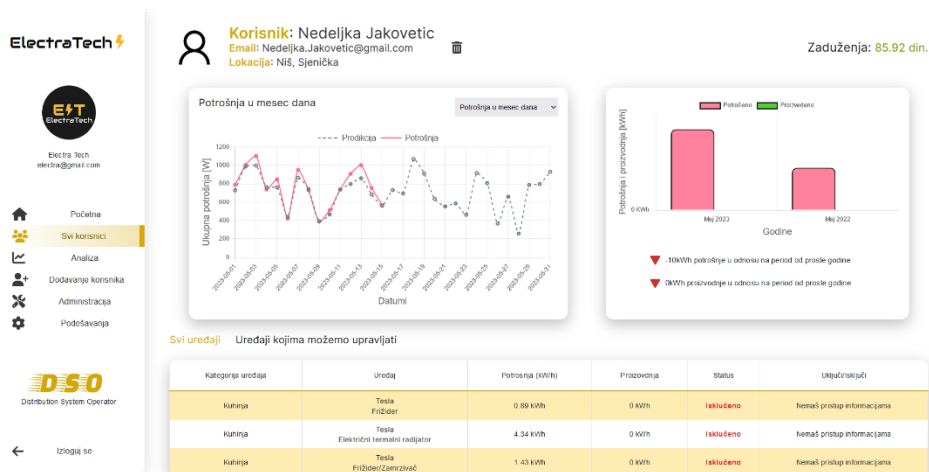


Dso 4 Stranica svi korisnici

Klikom na dugme **Export** tabela se konvertuje u **csv** fajl i skida automatski. Kao i na početnoj strani korisnik može klikom na kolonu u tabeli otići na stranicu korisnika i isto tako klikom na mapu pored tabele.

Strana jednog korisnika

Jedan korisnik stranica vam donosi detaljniji pregled potrošnje jednog prosumer-a. Moguće je odabrati **Potrošnja u mesec dana** ili **Proizvodnja u mesec dana** i time dobijate njegovu potrošnju ili proizvodnju u tekućem mesecu takođe tu možete videti predikciju potrošnje i proizvodnje.



Dso 5 Stranica za pregled pojedinačnog korisnika

Na stranici se takođe nalazi i tabela uređaja koja vam prikazuje uređaje koje vam je prosumer omogućio da vidite i isto tako možete videti uređaje koje možete kontrolisati (paliti i gasiti). Prosumer-a možete isključiti iz mreže klikom na ikonicu kante.

Strana za analizu

Analiza vam pruža detaljnu analizu potrošnje i proizvodnje celog sistema. Grafik koji sadrži odabir datuma koji vam može pokazati podatke za prošle mesece ali isto tako vam može pokazati i podatke za budućnost odnosno predikciju. Klikom na ikonicu kalendara možete odabrati vremenski period u kom želite da vidite podatke.



Dso 6 Stranica za analizu

Dodavanje korisnika strana

Na ovoj strani je moguće dodavanje novih prosumer-a u mrežu, ali takođe je moguće dodavati i nove zaposlene odnosno dispečere. Klikom na karticu iznad unosa podataka birate koga želite da unesete.

ElectraTech

Registruj prosumera | Registruj dispečera

Ime: _____ Prezime: _____

Email: email@gmail.com Broj telefona: 060 1234567

Grad: _____ Adresa: Radoja Domanovića 12

Lozinka: _____ Ponovite lozinku: _____

Registruj novog korisnika

Dso 7 Stranica za dodavanje prosumera

ElectraTech

Electra Tech

electra@gmail.com

Početna

Svi korisnici

Analiza

Dodavanje korisnika

Administracija

Podšavanja

DSO

Distribution System Operator

← Izloguj se

ElectraTech

Registruj prosunera

Registruj dispečera

Ime

Ime

Email

email@gmail.com

Lozinka

Prezime

Prezime

Adresa

Kragujevac, Radoja Domano

Ponovite lozinku

Registruj novog dispečera

Dso 8 Stranica za dodavanje dispečera

Strana administracije

Ova strana vam omogućava administriranje zaposlenih. U slučaju da vam je potreban DSO koji će vas menjati u određenom gradu to možete odraditi na ovoj strani i dati mu privilegije DSO-a. Postoje dve tabele korisnika i prevlačenjem ili klikom na strelicu dajete ili oduzimate privilegije. Isto tako postoji ikonica za brisanje zaposlenih. U slučaju da neko od njih dobije ili da otkaz.

ElectraTech

Electra Tech

electra@gmail.com

Početna

Svi korisnici

Analiza

Dodavanje korisnika

Administracija

Podšavanja

DSO

Distribution System Operator

← Izloguj se

Administracija korisnika

Administratori sistema

Electra Tech	electra@gmail.com	
--------------	-------------------	--

Dispečeri

Bogdan Lukic	boca@gmail.com	
Zika Zikic	dspecer@gmail.com	

Dso 9 Stranica za administraciju korisnika

Strana za podešavanja naloga

Na ovoj strani možete da menjate lične podatke u slučaju da promenite ime firme, ime vlasnika ili čak možda lokaciju firme. Takođe možete dodati i sliku klikom na dugme Izaberi sliku.

ElectraTech

Electra Tech
electra@gmail.com

Podešavanja

Izaberi sliku

Korisničko ime
Electra

Korisničko prezime
Tech

Ime kompanije
ElectraTech

Email
electra@gmail.com

Adresa
Radoja Domanovića 13, Kragujevac

Da li želite da promenite lozinku? ☐

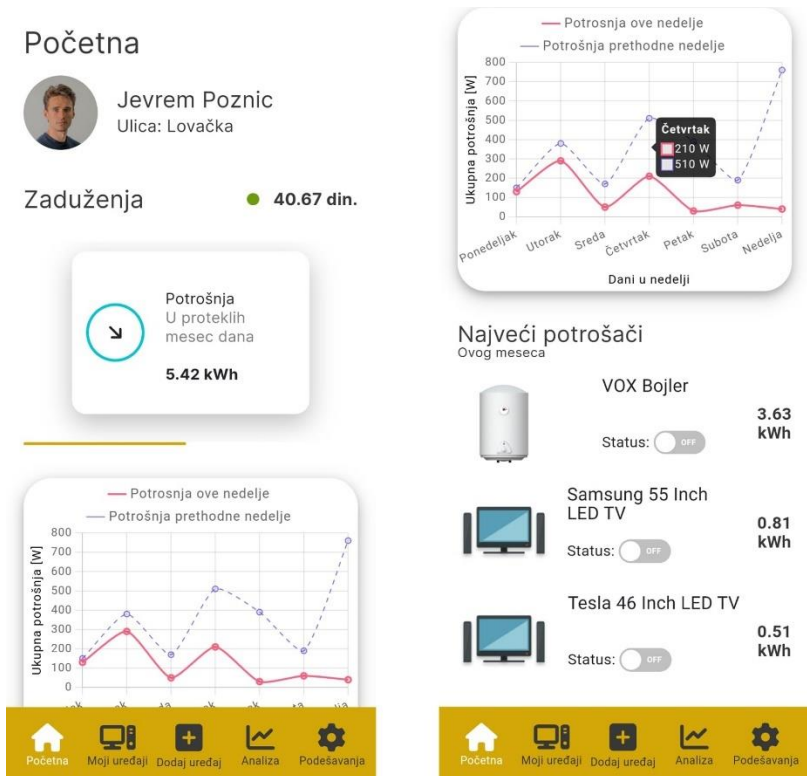
Promena podataka

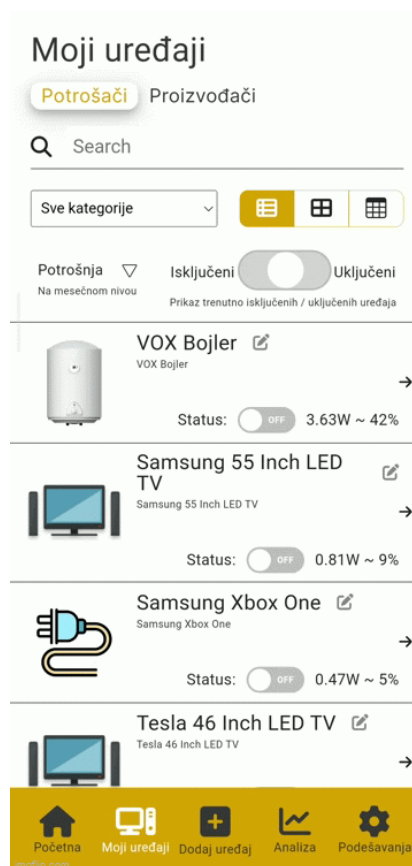
Dso 10 Podešavanja za Dso-a

Aplikacija prosumer

Početna strana

Početna strana nam pruža neke bitne podatke kao što je potrošnja tekuće nedelje i potrošnja prošle nedelje. Isto kao i top tri najvećih potrošača koje imate mogućnost da palite i gasite odmah sa početne strane. Klikom na uređaj odlazite na stranicu moj uređaj sa detaljnijim pregledom stanja.

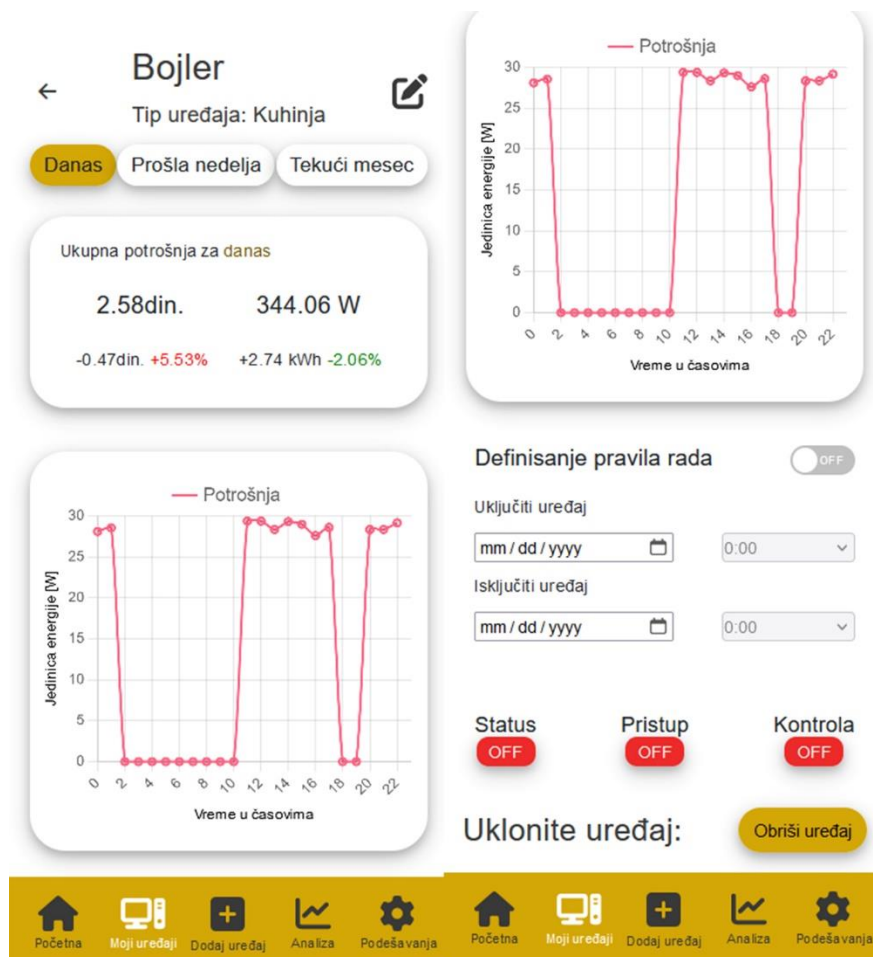


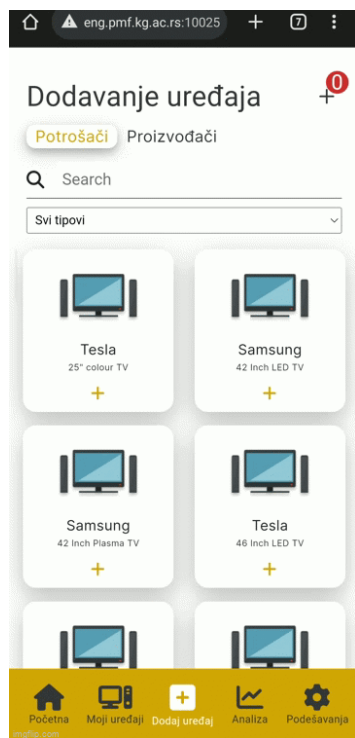


Prosumer 2 Stranica moji uređaji

Moj uređaj strana

Ova strana nam prikazuje detaljnu potrošnju ili proizvodnju našeg uređaja. Klikom na ikonicu sa olovkom možete zadati ime uređaju da bi vam bilo lakše raspoznavanje u slučaju da imate veći broj uređaja. Postoje tri dugmeta preko kojih možete dobiti podatke o uređaju, a to su **Danas**, **Prošla nedelja** i **Tekući mesec**. Na dnu strane se nalaze druga tri dugmeta uz pomoć kojih možete da upalite ili ugasi uređaj, dozvolite pristup DSO-u u vaš uređaj i davanje kontrole nad uređajem DSO-u. I isto takođe u koliko uređaj želite da uklonite to možete odraditi na dugme **Obriši uređaj**. Još jedna mogućnost jeste definisanje pravila rada uređaja i to tako što možete odabrati vreme kada će se uređaj upaliti i vreme kada će se uređaj ugasi. To možete raditi nevezano jedno s drugim. Što znači da možete zadati samo vreme kada će se uređaj upaliti, samo vreme kada će se uređaj ugasi ili možete zadati oba vremena.



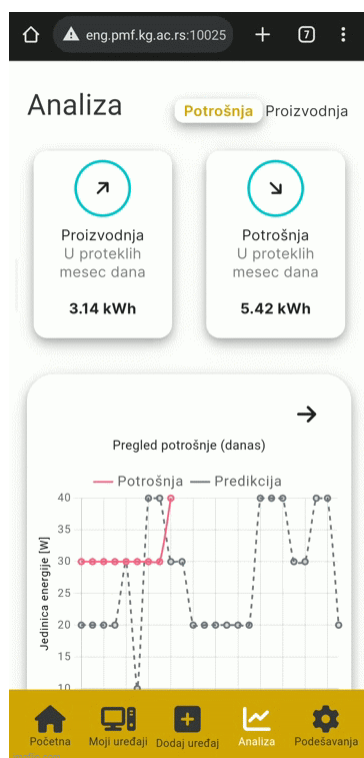


Prosumer 4 Stranica za dodavanje uređaja

Strana za dodavanje novih uređaja

Na ovoj stranici se dodaju uređaji i to klikom na plus ispod slike uređaja. Nakon klika dobijate notifikaciju i u gornjem desnom uglu se popunjava lista uređaja koje želite da dodate. Olakšavajuća stvar u pretrazi uređaja jeste pretraga po proizvođaču ili modelu i filter po kategorijama. Na stranici gde imate listu uređaja možete na minus da uklonite uređaj iz liste. Da bi potvrdili dodavanje uređaja potrebno je da kliknete na dugme ***Dodaj!***.

Analiza strana



Prosumer 5 Analiza za prosumera

Analiza nam služi za detaljan pregled potrošnje i proizvodnje celokupnog našeg sistema. Klikom na strelice na grafiku možete da vidite potrošnju u toku dana, u tekućoj nedelji i u tekućem mesecu. Ono što se prikazuje na grafiku prikazuje se i tabelarno ispod grafika.

Strana za podešavanje

Prosumer 6 Podešavanja za prosumera

Ova strana vam daje mogućnost da promenite vaše lične podatke kao što su ime, prezime, email, broj telefona ili lozinka. Isto tako možete da menjate sliku koja će se prikazivati DSO-u.