

NOVOSTI U APLIKACIJAMA SCADAINFO

BRANIMIR GABRIĆ, TONI ŽIVKOVIĆ, MARKO
PENZAR | HEP ODS

SCADA^{info} i CIRED

- Prva verzija 2007.
- Prijatelji još od 2010.
- CIRED-i:



Novosti - ispred

[Pregled događaja]

- Vrem. relativna pretraga
- Filtar uživo

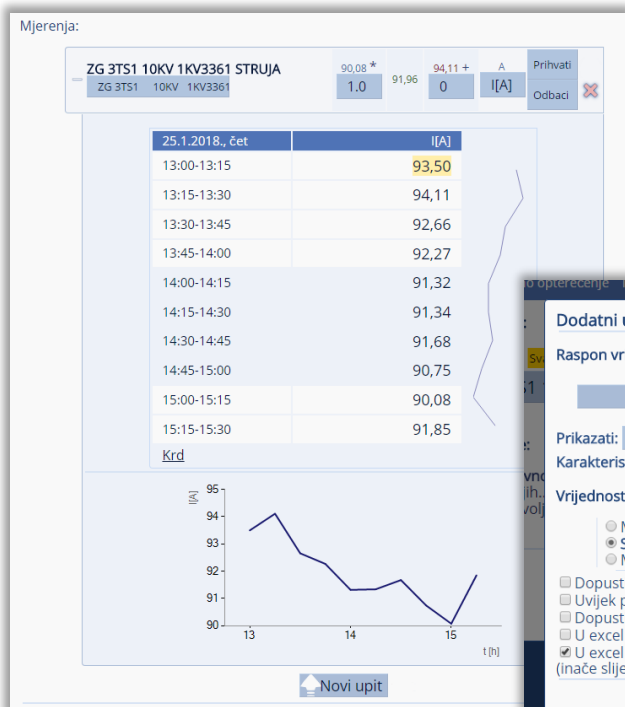
Kada ?

Danas Cijeli dan
 Jučer Zadnji sat
 Raspon Zadnjih 6 sati

21:05:08 .602	ZG 4TS30 30kV MTU 2	GREŠKA ODAŠILJ TELEGR	Normalno(45)(3)
21:06:12 .267	SA 4TS102 20 kV MTU 1	GREŠKA ODAŠILJ TELEGR	Greška(45)(3)
21:06:44 .227	SA 4TS102 20 kV MTU 1	GREŠKA ODAŠILJ TELEGR	Normalno(45)(3)

Broj događaja: 554

grešk Filtar/Poništi | vrh dno dan- dan+ sat- sat+ |



Dodatni uvjeti:

Raspon vrijednosti mjerenja:

Prikazati: Sve

Karakteristike mjerenja: Sva mjerenja

Vrijednost:

- Srednja
- Maksimalna
- Minimalna

Dopustiti veću količinu podataka

Uvijek prikazati graf

Dopustiti više od 10.000 zapisa

U excel formatu prikazati točku (.) umjesto zareza (,)

U excel formatu prikazati prikazati mjerenja u kolonama (inače slijedno)

Zatvori Poništi Prihvati

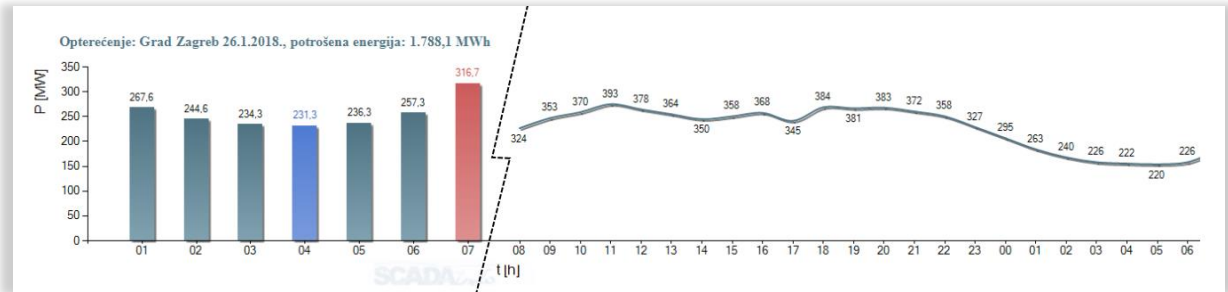
[Mjerenja]

- Vertikalni graf, izmjene uživo
- Karakteristike mjerenja, prikaz u kolonama
- Novi font – Open Sans.

Novosti - ispred (2)

[Opterećenja]

- Nostradamus izvještaj

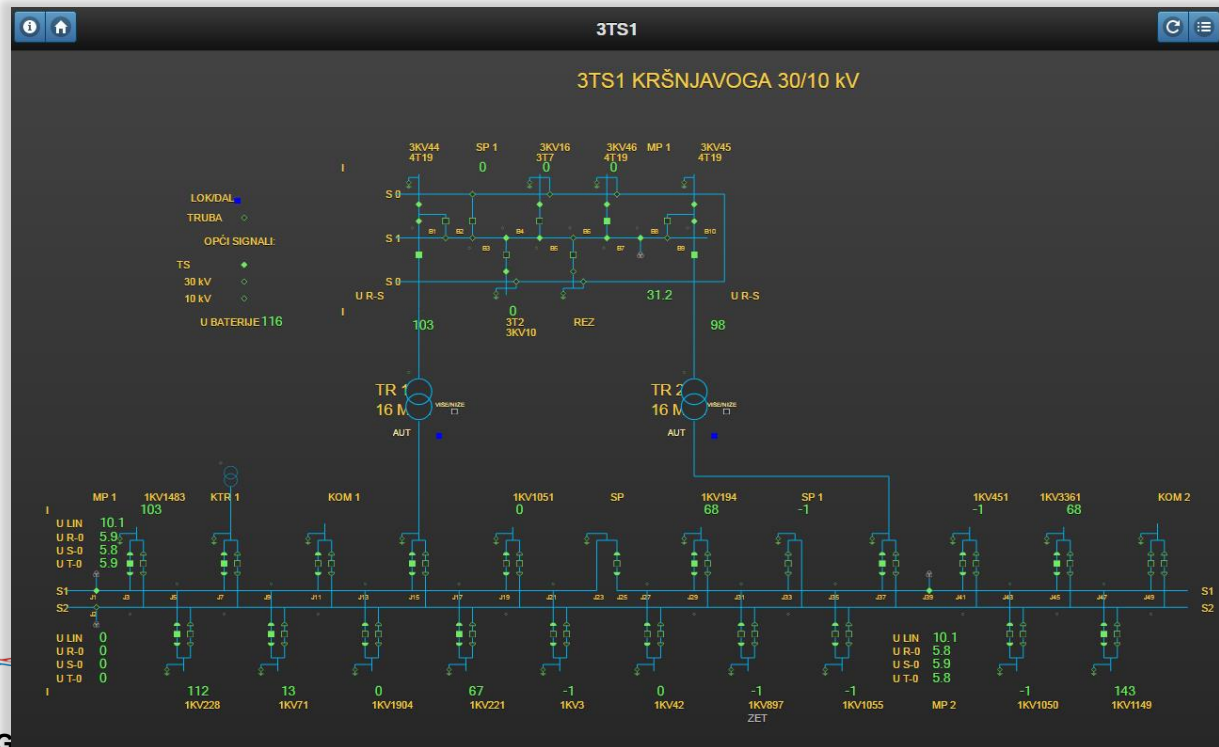


[Trafostanice]

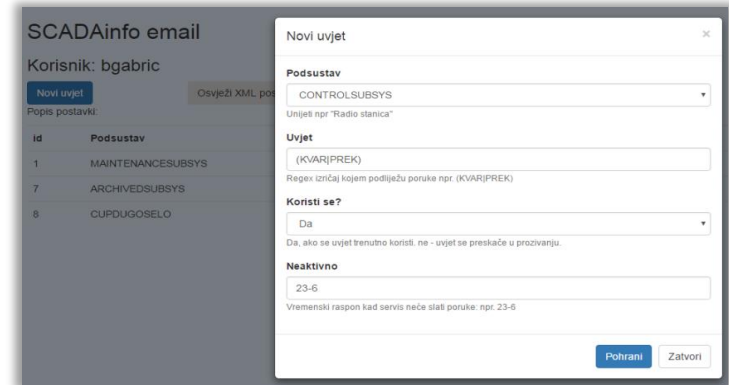
- HTML5 (Chrome, mob)

[Zamrznuta mjerenja]

- Više u idućoj prezentaciji



Novosti - iza



- **SCADAinfoMMI:**

- Razgovor među strojevima,
- web servisi (REST).
- Povezivanje s raznorodnim info. sustavima: SAP, GIS, DISPO, DUZS i sl.

- **SCADAinfo za Proza.NET:**

- Podrška za Končarevu Prozu.NET 3, inačica za centre.
- Korisničko sučelje jednoobrazno za NM i Proza.NET.

- **Elektroničke poruke:**

- Mogućnost pretplate na sadržaj događaja
- i slanje filtriranih (*regex*) događaja na email.

- **Prema open source:**

- C#/ASP.NET/MSSQL na Win -> Python/Django/Postgre na Linux.

Pitanja

1. Da li ste imali zahtjeva od pojedinih Sektora/Službi za izradu konkretnih izvještaja (dnevni, tjedni, mjesečni, godišnji) koji bi se koristili u poslovnim procesima za cijeli HEP ODS?

- *Imamo odnedavno zahtjev od Sektora za vođenje sustava za izradom izvještaja gdje bi se koristio SCADAinfoMMI, a podaci bi služili za kontrolu mjerenja koja dolaze iz HOPS-a i distribuiranih izvora. Inače, postojeći PDF izvještaji, makar su jednoobrazni, koriste se lokalno - svaki DP ima svoju SCADAinfo.*

2. Koji još parametri osim temperature utječu na prognozu opterećenja?

- *Neuronsku mrežu (dio ABB NM sustava, Nostradamus) nismo trenirali na neki drugi parametar poput jačine vjetera, vlage, osjeta ugone i sl. Samo na temperaturu. Tako da je na ovom modelu mreže samo temperatura ta koja utječe na prognozu opterećenja.*

Pitanja

3. Kolika su odstupanja prognoziranog opterećenja i stvarno ostvarenog za promatrani period?

- *Odstupanja su unutar 5-15%. Neuronska mreža je tehnologija koju treba nadgledati i korigirati. S podacima za 2016. godinu su tijekom 2017. godine odstupanja bila < 5%, međutim, u zadnje vrijeme prognoze su se pogoršale - trebalo bi ponovno trenirati mrežu.*

4. Pošto se SCADA sustav otvara prema drugim sustavima (SAP, DeGIS) kakva su Vaša razmišljanja o daljnjem razvoju aplikacija te obradi i prezentaciji procesnih podataka u okviru SCADAInfo ili u okviru drugih sustava?

- *Za potrebe SAP-a već su izrađene SCADAInfoMMI metode poput dohvata kritičnih događaja, vrijednosti mjerenja, deenergiziranih tereta. Te za GIS - funkcije za naponsko stanje sabirnica, tereta i stanje sklopnih uređaja. Odnedavno se izrađuje funkcionalnost dohvata uzemljenih vodova za potrebe DUZS-a.*

Hvala na pozornosti!

Branimir Gabrić,
Toni Živković i
Marko Penzar