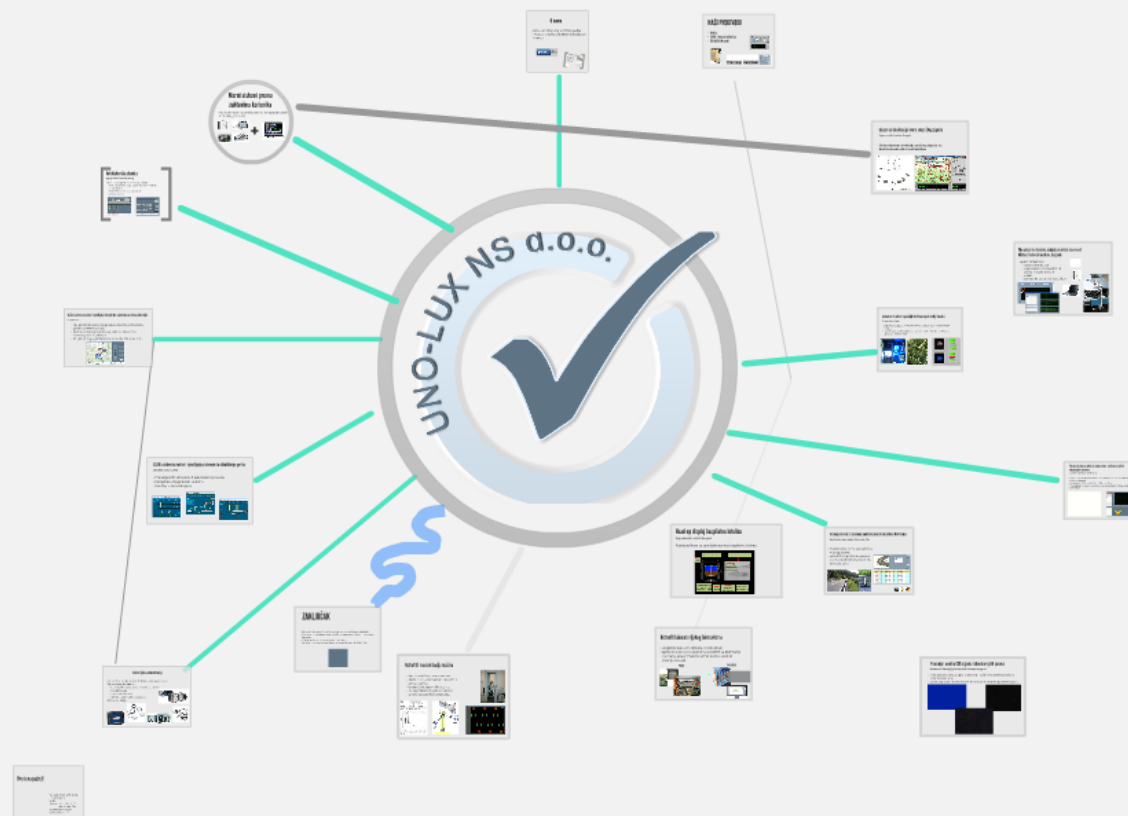
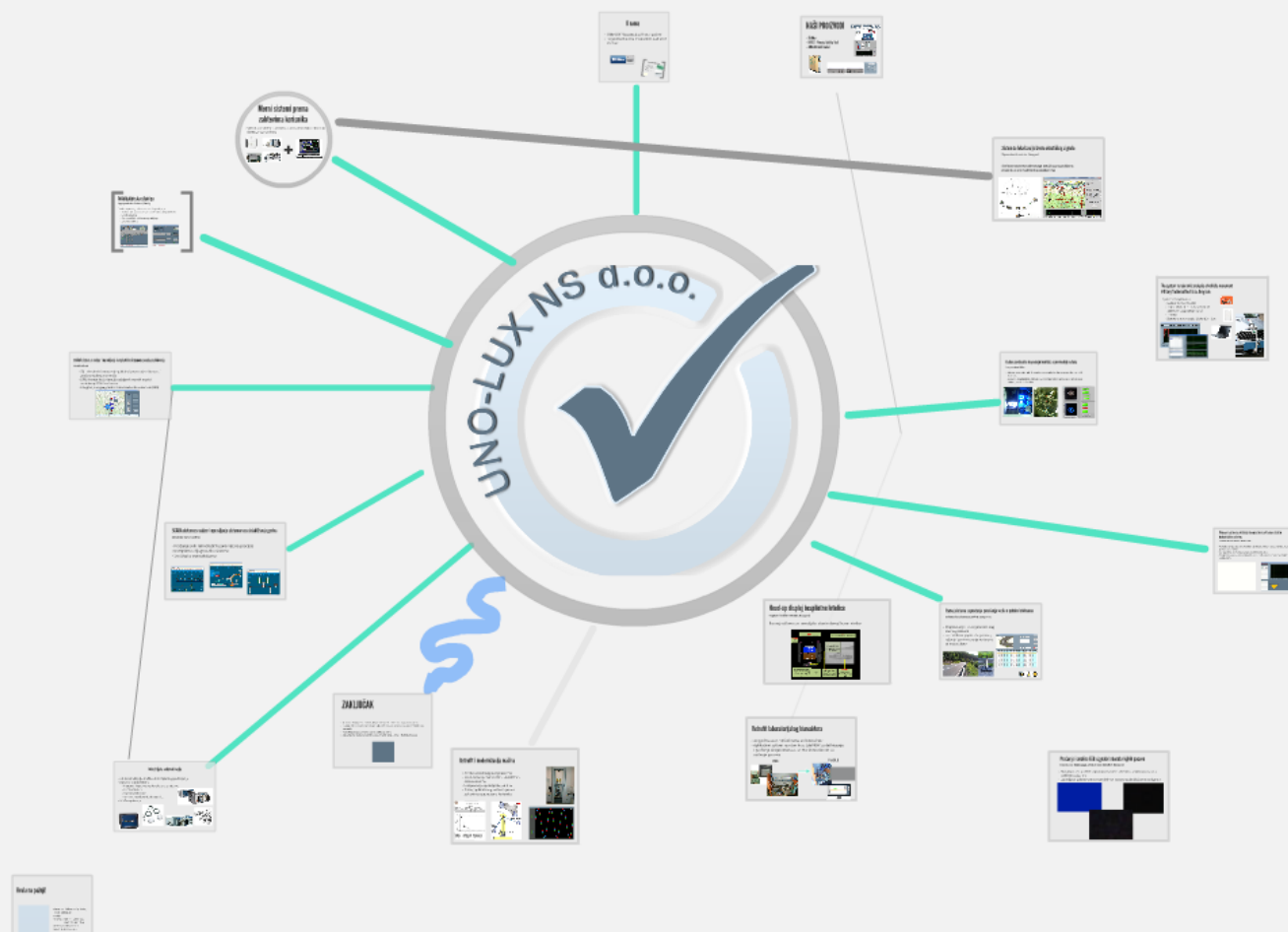


UNO-LUX NS d.o.o. Beograd



Miloš Radulović

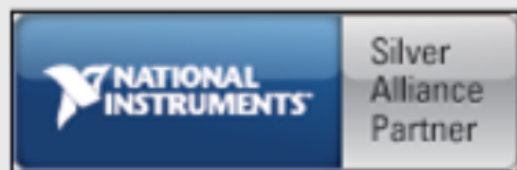
UNO-LUX NS d.o.o. Beograd



Miloš Radulović

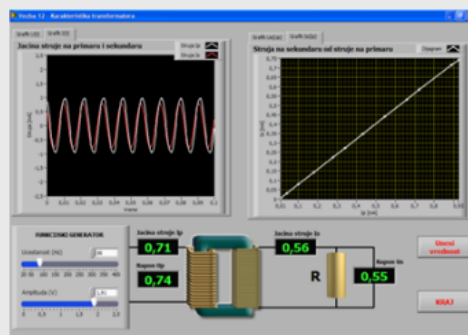
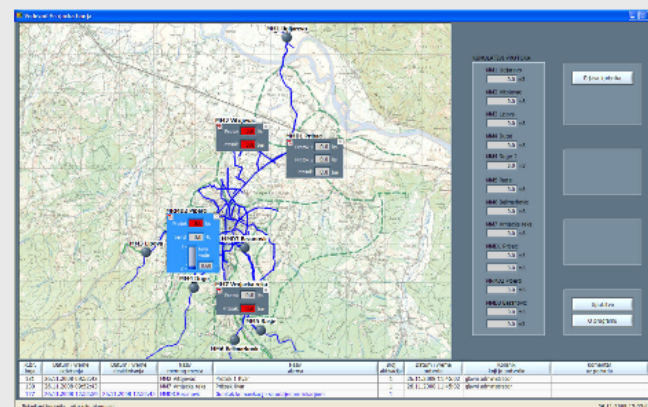
0 nama

- UNO-LUX NS postoji od 1992. godine
- 10 godina National Instruments Alliance Partner



Osnovne aktivnosti kompanije

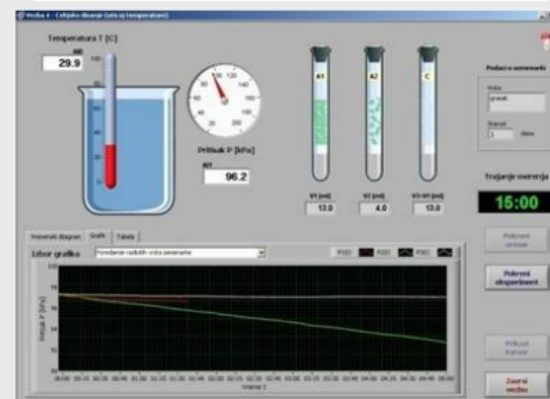
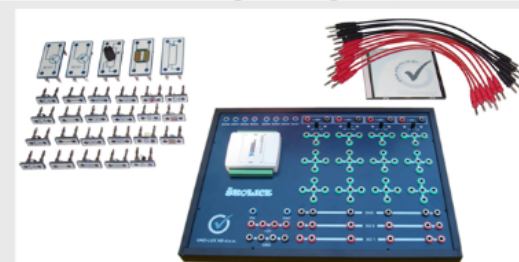
- proizvodnja
- projektovanje
- razvoj
- inženjering



NAŠI PROIZVODI

SCHOOLIO

- Školice
- PAT02 - Physical Ability Test
- SRB cRIO GSM modul



Industrijska automatizacija

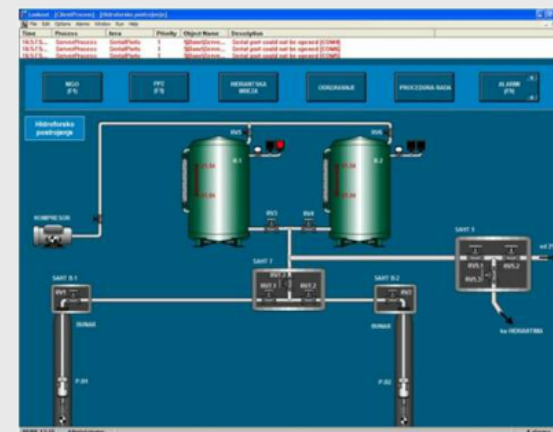
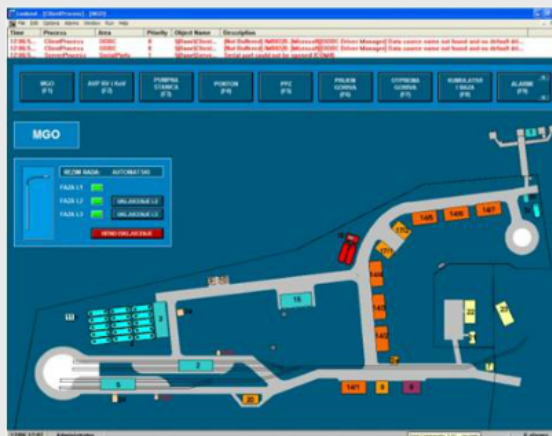
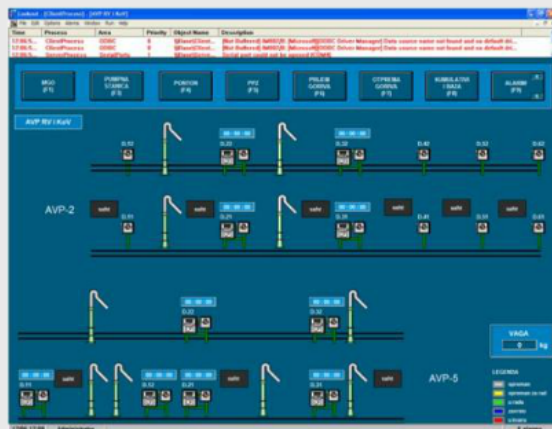
- Od automatizacije mašine do kompletnog postrojenja
- Oprema koju koristimo:
 - National Instruments hardverske platforme
 - PLC kontroleri
 - Operatorski paneli
 - Senzori, analizatori, aktuatori...
- SCADA aplikacije



SCADA sistem za nadzor i upravljanje sistemom za skladištenje goriva

Skladište nafte Ledinci

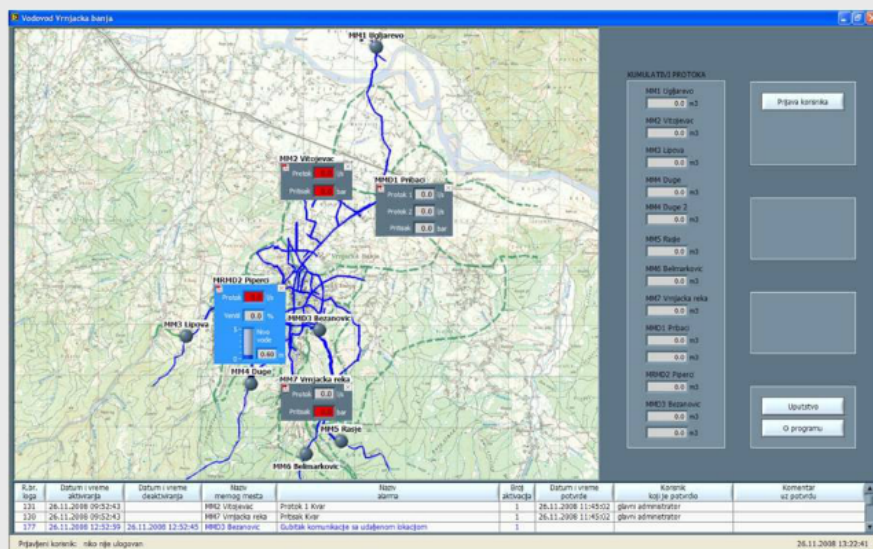
- Praćenje svih tehnoloških parametara procesa
- Kompletna dijagnostika sistema
- Izveštaji o transakcijama

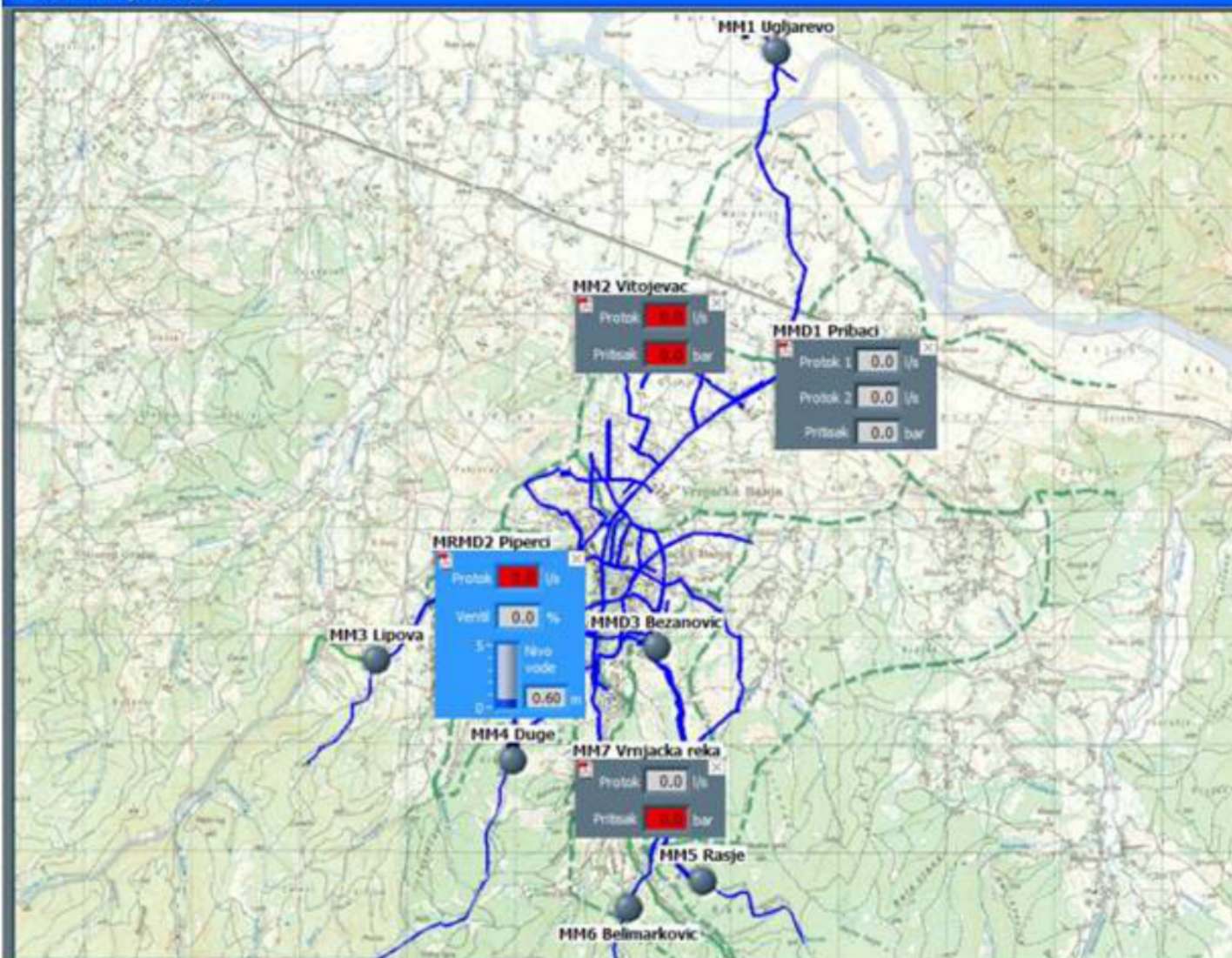


SCADA sistem za nadzor i upravljanje kompletnim sistemom za vodosnabdevanje

Vrnjačka Banja

- Cilj - obezbediti smanjenje gubitaka i povećanje efikasnosti gradske vodovodne mreže
- GPRS komunikacija između udaljenih mernih mesta i centralnog SCADA računara
- Integracija sa geografskim informacionim sistemom (GIS)





KUMULATIVI PROTOKA

MM1 Uglarevo
0.0 m3

MM2 Vitojevac
0.0 m3

MM3 Lipova
0.0 m3

MM4 Duge
0.0 m3

MM4 Duge 2
0.0 m3

MM5 Rasje
0.0 m3

MM6 Belmarkovic
0.0 m3

MM7 Vrnjaska reka
0.0 m3

MMD1 Pribaci
0.0 m3

MMD1 Pribaci
0.0 m3

MMD2 Piperici
0.0 m3

MMD3 Bezanovic
0.0 m3

MMD3 Bezanovic
0.0 m3

Prijava korisnika

Uputstvo

O programu

R.br. loga	Datum i vreme aktiviranja	Datum i vreme deaktiviranja	Naziv mernog mesta	Naziv alarma	Broj aktivacija	Datum i vreme potvrde	Korisnik koji je potvrdio	Komentar uz potvrdu
131	26.11.2008 09:52:43		MM2 Vitojevac	Protok 1 Kvar	1	26.11.2008 11:45:02	glavni administrator	
130	26.11.2008 09:52:43		MM7 Vrnjaska reka	Pritisak Kvar	1	26.11.2008 11:45:02	glavni administrator	
177	26.11.2008 12:52:59	26.11.2008 12:52:45	MMD3 Bezanovic	Gubitak komunikacije sa udaženom lokacijom	1			

Prijavljeni korisnik: niko nije ulogovan

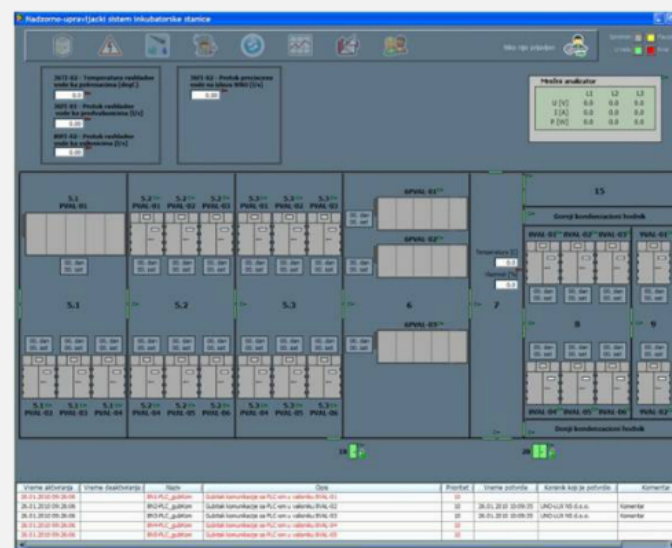
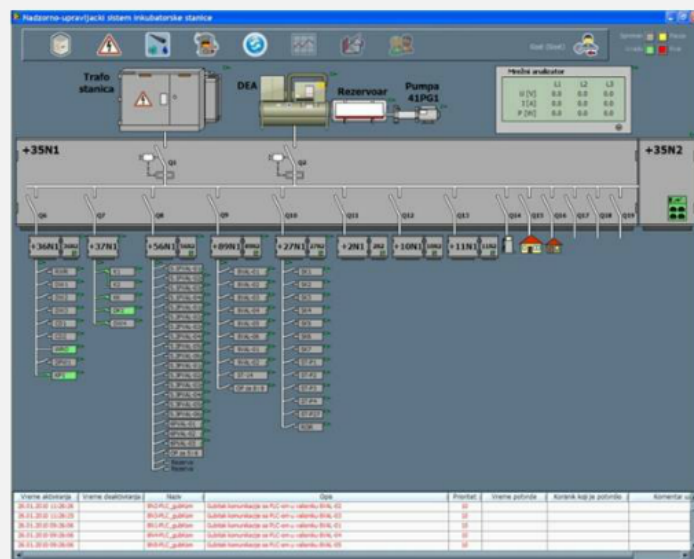
26.11.2008 13:22:41

Inkubatorska stanica

Agroprodukt Šinković, Bečej

Preko 12,000 signala za nadzor i upravljanje

- 36 PLC kontrolera, svaki sa operatorskim panelom
- 27 inkubatora
- 9 tehnoloških celina za upravljanje
- 2 radne stanice



Merni sistemi prema zahtevima korisnika

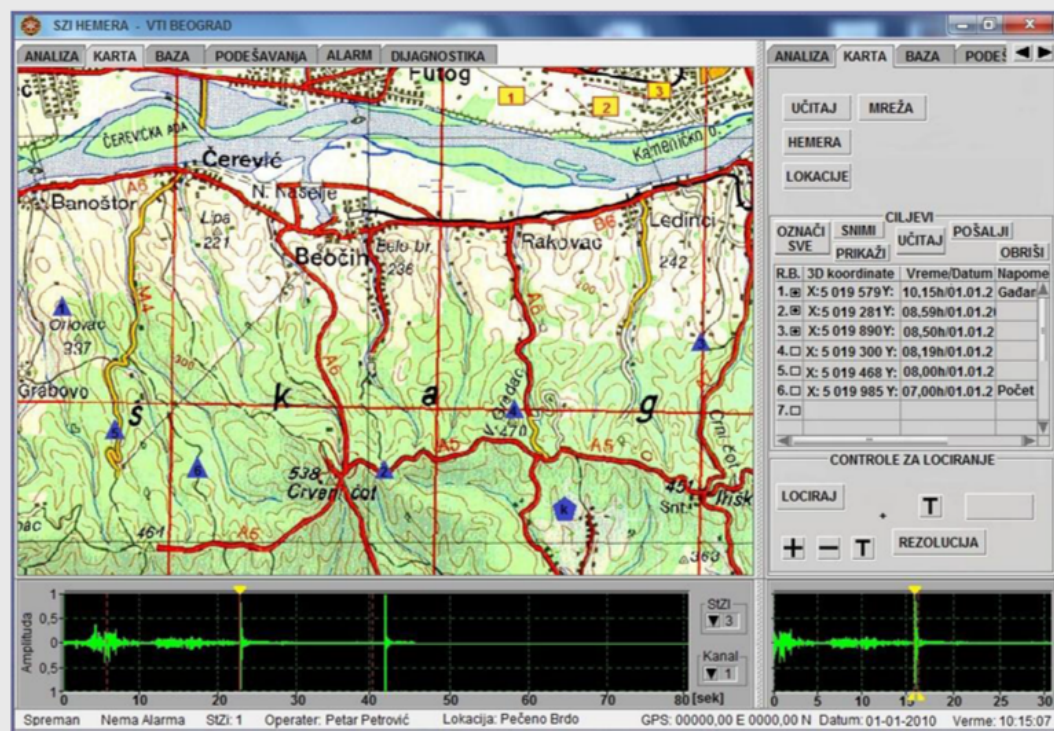
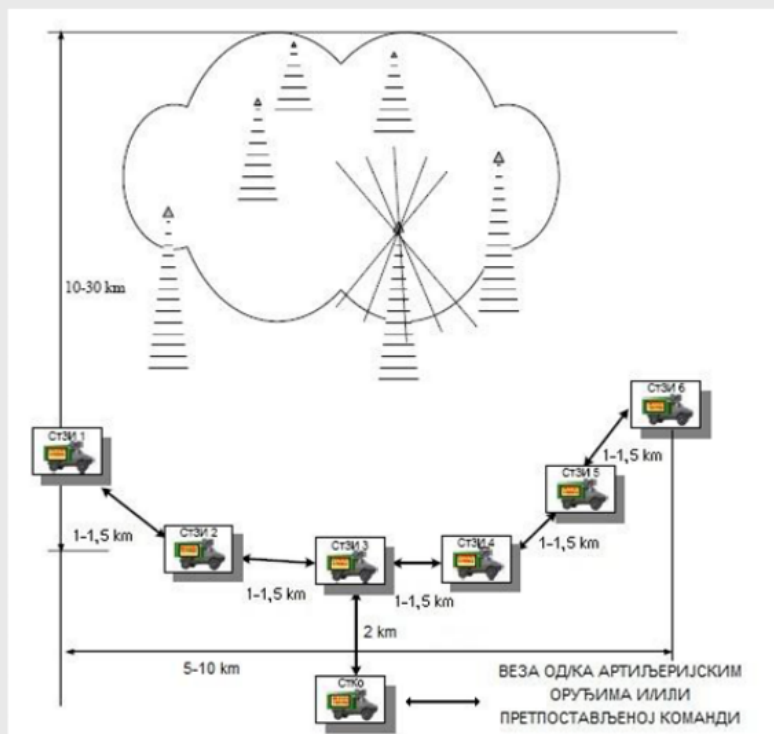
- Merno akvizicioni sistemi bazirani na konceptu softverski definisanog hardvera

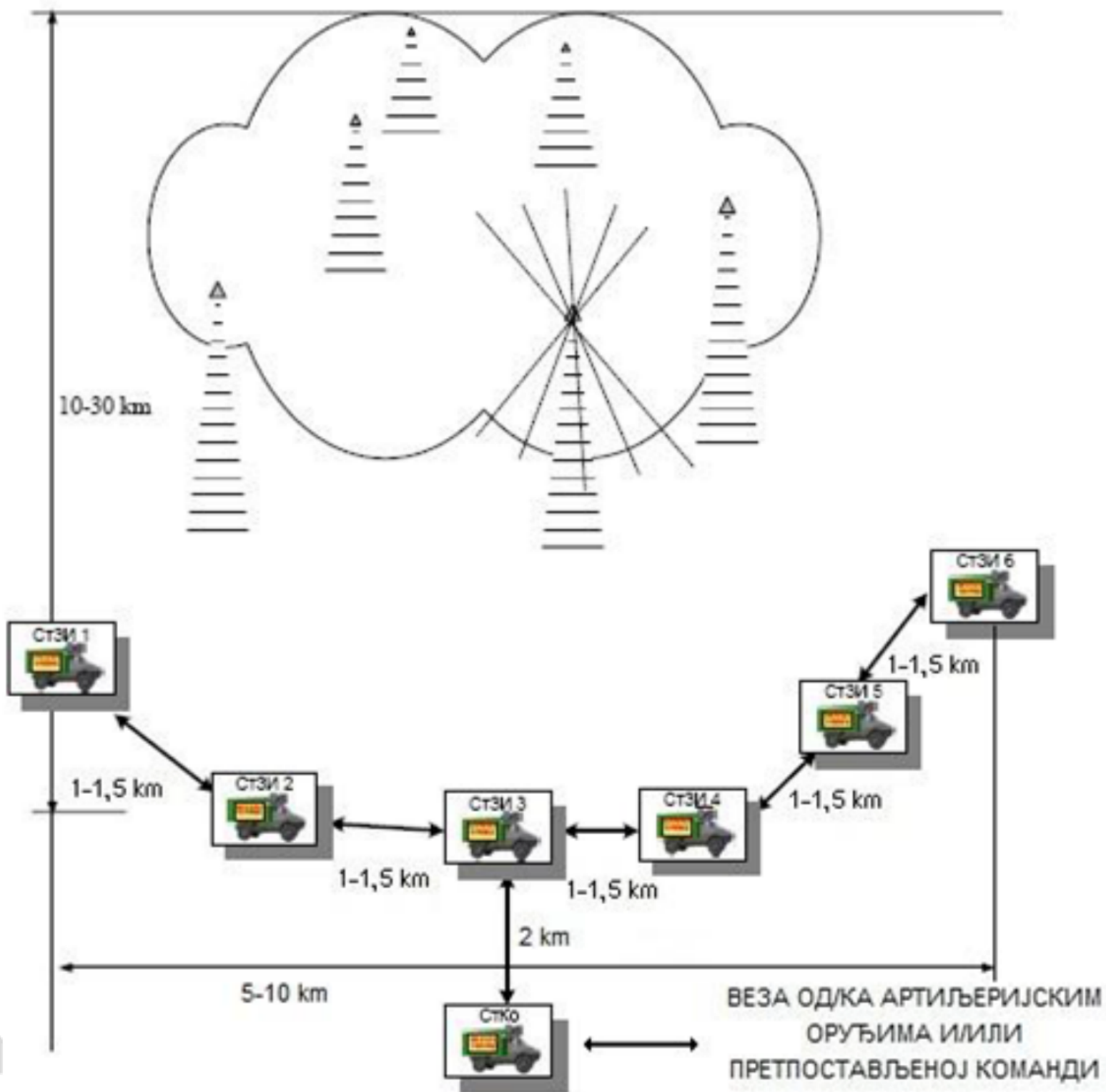


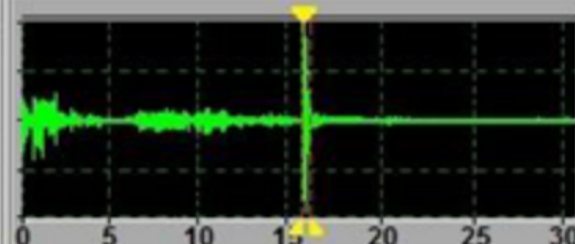
Sistem za lokalizaciju izvora akustičkog signala

Vojnotehnički institut, Beograd

Sinhronizovana akvizicija zvučnog signala na distribuiranim cRIO kontrolerima



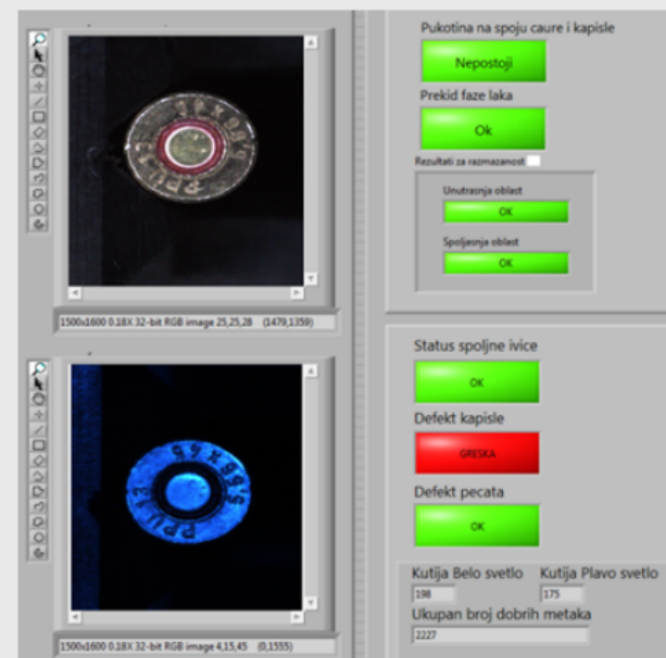




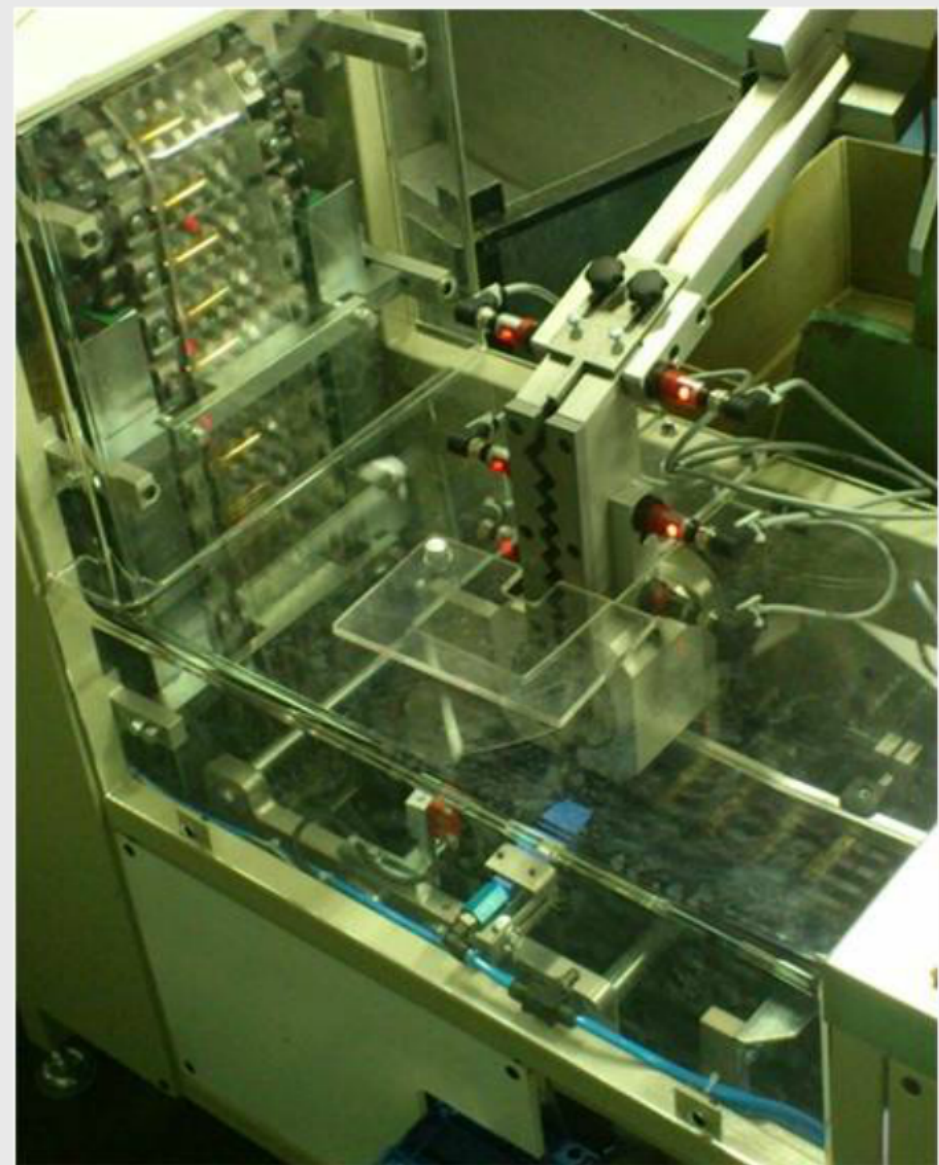
Sistem za vizuelnu inspekciju kvaliteta u proizvodnji metaka

Prvi partizan Užice

- Sistem se sastoji od 12 mašina za inpekciju danceta metka različitih kalibara
- Razvoj upravljačkog softvera za CompactRIO kontroler i softvera za akviziciju i obradu slike

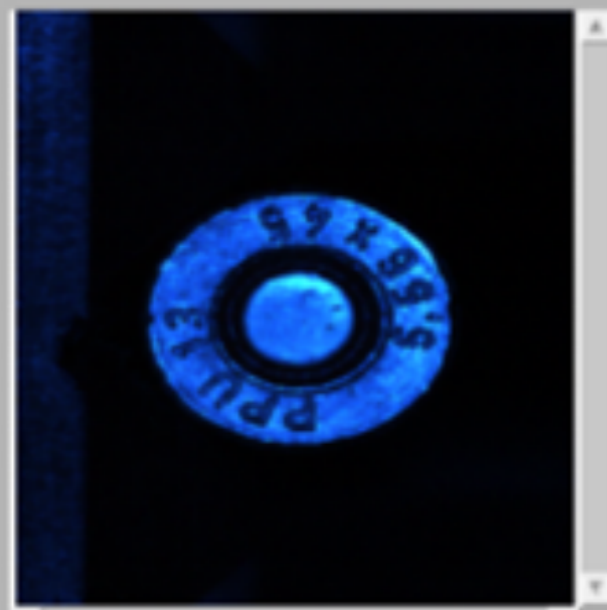


akviziciju i obradu slike





1500x1600 0.18X 32-bit RGB image 25,25,28 (1479,1359)



1500x1600 0.18X 32-bit RGB image 4,15,45 (0,1555)

Pukotina na spoju caure i kapisle

Nepostoji

Prekid faze laka

Ok

Rezultati za razmazanost

Unutrasnja oblast

OK

Spoljasnja oblast

OK

Status spoljne ivice

OK

Defekt kapisle

GRESKA

Defekt pecata

OK

Kutija Belo svetlo

198

Kutija Plavo svetlo

175

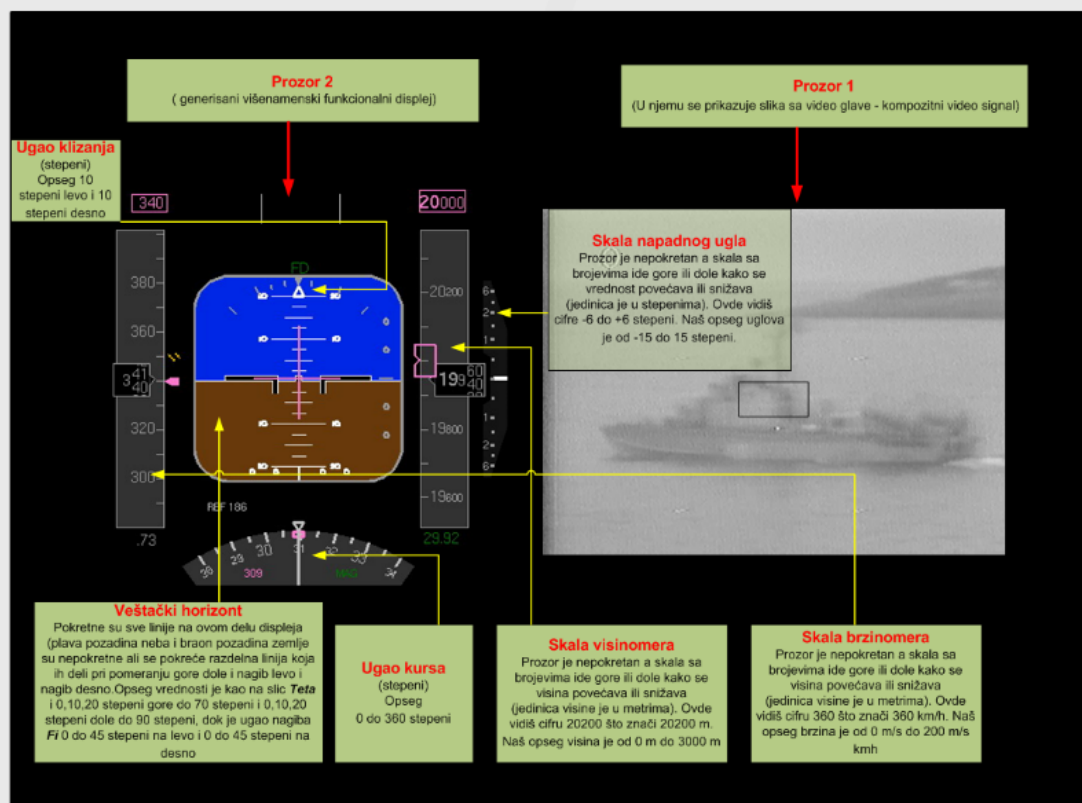
Ukupan broj dobrih metaka

2227

Head-up displej bespilotne letelice

Vojnotehnički institut, Beograd

Razvoj softvera za zemaljsku stanicu bespilotne letelice



Prozor 2

(generisani višenamenski funkcionalni displej)

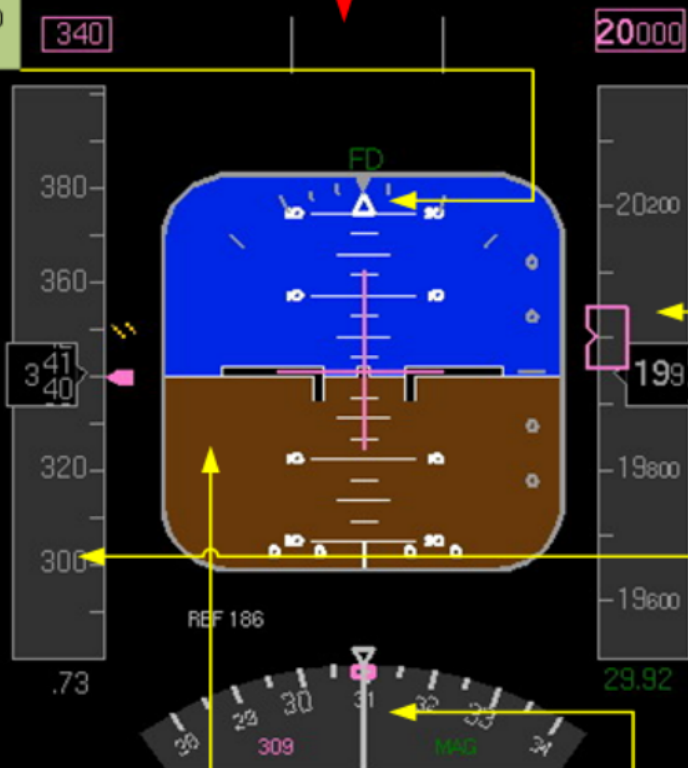
Prozor 1

(U njemu se prikazuje slika sa video glave - kompozitni video signal)

Ugao klizanja

(stepeni)

Opseg 10 stepeni levo i 10 stepeni desno



Skala napadnog ugla

Prozor je nepokretan a skala sa brojevima ide gore ili dole kako se vrednost povećava ili snižava (jedinica je u stepenima). Ovde vidiš cifre -6 do +6 stepeni. Naš opseg uglova je od -15 do 15 stepeni.

Veštački horizont

Pokretne su sve linije na ovom delu displeja (plava pozadina neba i braon pozadina zemlje su nepokretne ali se pokreće razdelna linija koja ih deli pri pomeranju gore dole i nagib levo i nagib desno. Opseg vrednosti je kao na slici Teta i 0,10,20 stepeni gore do 70 stepeni i 0,10,20 stepeni dole do 90 stepeni, dok je ugao nagiba Fi 0 do 45 stepeni na levo i 0 do 45 stepeni na desno

Ugao kursa

(stepeni)

Opseg
0 do 360 stepeni

Skala visinomera

Prozor je nepokretan a skala sa brojevima ide gore ili dole kako se visina povećava ili snižava (jedinica visine je u metrima). Ovde vidiš cifru 20200 što znači 20200 m. Naš opseg visina je od 0 m do 3000 m

Skala brzina

Prozor je nepokretan a skala sa brojevima ide gore ili dole kako se visina povećava ili snižava (jedinica visine je u metrima). Ovde vidiš cifru 360 što znači 360 km/h. Naš opseg brzina je od 0 m/s do 200 m/s kmh

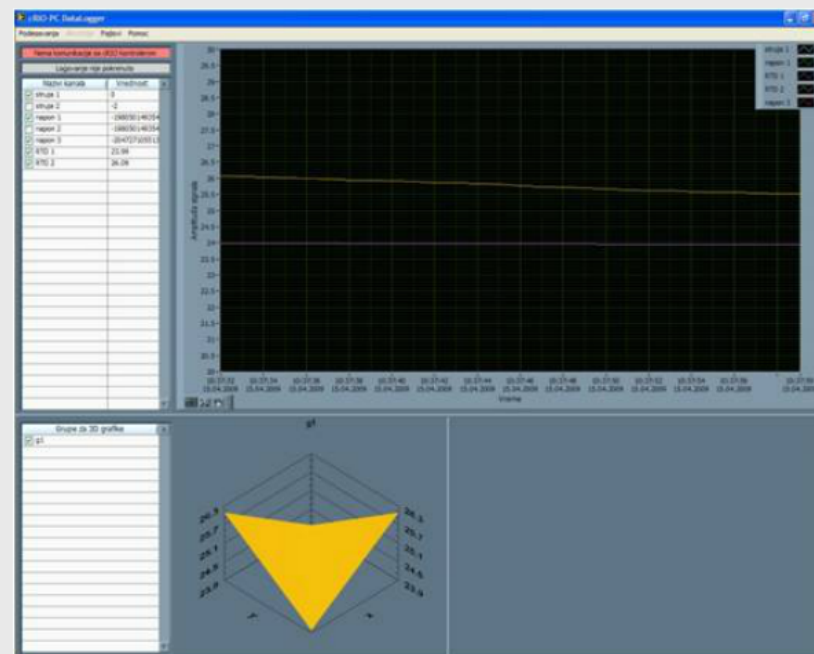


Prezi

Prenosni sistem za akviziciju temperatura i pritiska u teškim industrijskim uslovima

Institut za Nuklearne nauke Vinča

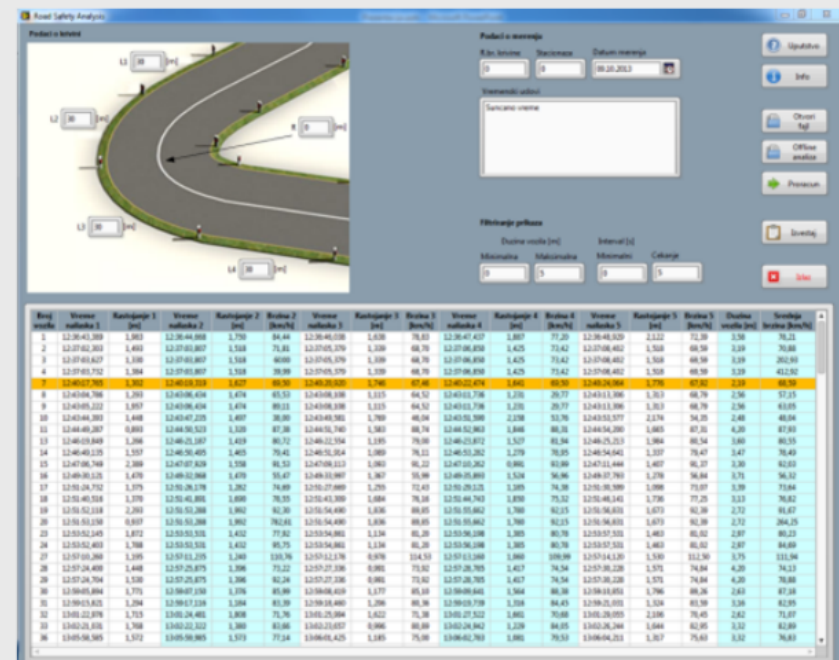
- Merenje temperatura i pritiska u termoelektranama, za analizu energetske gubitaka u sistemu
- CompactRIO platforma za rad u teškim uslovima
- Prilagođavanje realizovanog softvera za rad sa instrumentima drugih proizvođača



Razvoj sistema za praćenje ponašanja vozila u putnim krivinama

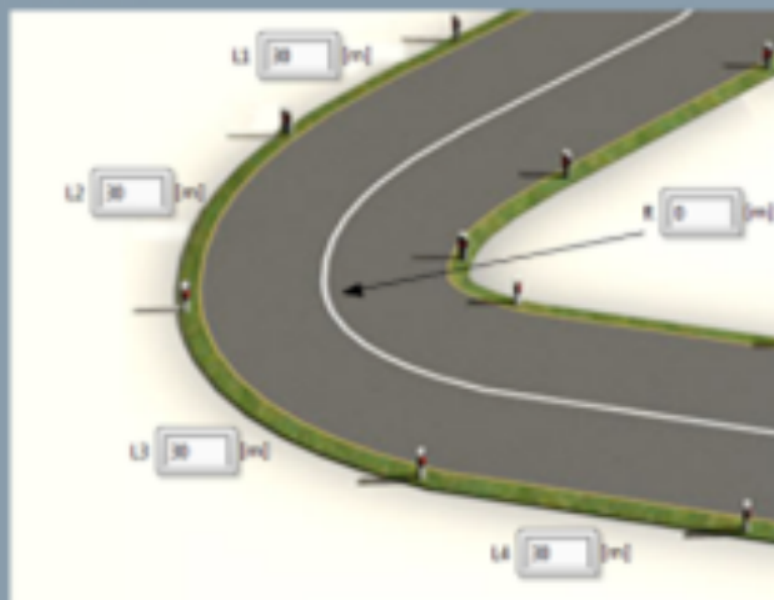
Doktorska disertacija PhD Sanje Fric

- Projektovanje i razvoj kompletnog mernog sistema
- Od crteža na papiru do gotovog rešenja i prvih merenja na terenu za mesec dana





Podaci o letećim



Podaci o merenju

R.br. krivine: Stationara: Datum merenja:

Vremenski udio

Sancano vreme

Filtriranje prikaza

Dužina vozila [m]: Interval [s]:
 Minimalna: Maksimalna: Minimalni: Cekanje:

Uputstvo

Info

Otvori fajl

Offline analiza

Preračun

Inventar

Izlaz

Broj vozila	Vreme na ulazku 1	Rastojanje 1 [m]	Vreme na ulazku 2	Rastojanje 2 [m]	Brzina 2 [km/h]	Vreme na ulazku 3	Rastojanje 3 [m]	Brzina 3 [km/h]	Vreme na ulazku 4	Rastojanje 4 [m]	Brzina 4 [km/h]	Vreme na ulazku 5	Rastojanje 5 [m]	Brzina 5 [km/h]	Dužina vozila [m]	Srednja brzina [km/h]
1	12:36:43,389	1,983	12:36:44,668	1,750	84,44	12:36:46,038	1,638	78,83	12:36:47,437	1,887	77,20	12:36:48,939	2,122	72,39	3,58	78,21
2	12:37:02,303	1,493	12:37:03,807	1,518	71,81	12:37:05,379	1,339	68,79	12:37:06,858	1,425	73,42	12:37:08,482	1,508	68,59	3,39	70,88
3	12:37:03,627	1,338	12:37:03,807	1,518	60,00	12:37:05,379	1,339	68,79	12:37:06,858	1,425	73,42	12:37:08,482	1,508	68,59	3,39	262,90
4	12:37:03,752	1,384	12:37:03,807	1,518	39,39	12:37:05,379	1,339	68,79	12:37:06,858	1,425	73,42	12:37:08,482	1,508	68,59	3,39	412,92
7	12:40:17,765	1,302	12:40:18,313	1,627	69,50	12:40:20,520	1,746	67,46	12:40:22,474	1,642	69,50	12:40:24,064	1,776	67,82	2,39	68,50
8	12:43:04,786	1,293	12:43:06,434	1,474	65,53	12:43:08,108	1,115	64,52	12:43:11,736	1,231	29,77	12:43:13,306	1,303	68,79	2,56	57,15
9	12:43:05,222	1,957	12:43:06,434	1,474	89,11	12:43:08,108	1,115	64,52	12:43:11,736	1,231	29,77	12:43:13,306	1,303	68,79	2,56	63,05
10	12:43:44,393	1,448	12:43:47,235	1,407	38,90	12:43:49,581	1,769	48,04	12:43:51,598	2,138	53,76	12:43:53,577	2,174	54,35	2,48	48,84
11	12:44:49,287	0,893	12:44:50,523	1,329	87,38	12:44:51,760	1,583	88,74	12:44:52,963	1,846	88,31	12:44:54,280	1,685	87,31	4,20	87,80
13	12:46:19,849	1,366	12:46:21,187	1,419	80,72	12:46:22,554	1,195	79,00	12:46:23,872	1,517	81,84	12:46:25,213	1,984	80,54	3,60	80,55
14	12:46:40,135	1,557	12:46:50,495	1,465	79,41	12:46:51,914	1,089	78,11	12:46:53,282	1,279	78,35	12:46:54,641	1,337	78,47	3,47	78,40
15	12:47:06,749	2,389	12:47:07,829	1,558	91,53	12:47:09,113	1,063	90,22	12:47:10,262	0,890	82,89	12:47:11,444	1,407	90,27	2,30	82,03
16	12:49:30,125	1,479	12:49:32,968	1,479	55,47	12:49:33,987	1,387	55,99	12:49:35,893	1,524	56,86	12:49:37,793	1,278	56,84	3,71	56,32
17	12:51:14,732	1,375	12:51:26,178	1,282	74,89	12:51:27,689	1,255	72,43	12:51:29,125	1,385	74,38	12:51:30,589	1,098	73,07	3,39	73,64
18	12:51:40,518	1,378	12:51:41,891	1,690	78,55	12:51:43,309	1,684	78,18	12:51:44,743	1,838	75,32	12:51:46,141	1,736	77,25	3,13	76,82
19	12:51:52,118	2,293	12:51:53,288	1,992	92,30	12:51:54,490	1,836	89,85	12:51:55,662	1,780	92,15	12:51:56,831	1,673	92,38	2,72	91,67
20	12:51:53,150	0,937	12:51:53,288	1,992	782,81	12:51:54,490	1,836	89,85	12:51:55,662	1,780	92,15	12:51:56,831	1,673	92,38	2,72	264,25
23	12:53:52,145	1,872	12:53:53,531	1,432	77,82	12:53:54,981	1,134	81,29	12:53:56,398	1,385	80,78	12:53:57,531	1,483	81,02	2,87	80,23
24	12:53:52,403	1,788	12:53:53,531	1,432	95,75	12:53:54,981	1,134	81,29	12:53:56,398	1,385	80,78	12:53:57,531	1,483	81,02	2,87	84,69
27	12:57:10,368	1,195	12:57:11,235	1,240	120,76	12:57:12,178	0,978	114,53	12:57:13,168	1,060	109,99	12:57:14,120	1,530	112,50	3,75	111,94
28	12:57:24,408	1,448	12:57:25,875	1,396	73,22	12:57:27,336	0,981	73,82	12:57:28,785	1,417	74,54	12:57:30,228	1,571	74,84	4,20	74,13
29	12:57:24,704	1,538	12:57:25,875	1,396	92,24	12:57:27,336	0,981	73,82	12:57:28,785	1,417	74,54	12:57:30,228	1,571	74,84	4,20	78,88
30	12:58:05,894	1,771	12:58:07,150	1,376	85,89	12:58:08,419	1,177	85,18	12:58:09,642	1,564	88,38	12:58:11,851	1,796	88,26	2,63	87,18
31	12:59:15,825	1,294	12:59:17,116	1,284	83,39	12:59:18,480	1,298	89,38	12:59:19,739	1,518	84,45	12:59:21,031	1,524	83,59	3,56	82,95
32	13:01:22,878	1,715	13:01:24,481	1,808	71,76	13:01:25,994	1,622	71,38	13:01:27,522	1,861	70,68	13:01:29,055	2,106	70,45	2,62	71,07
33	13:02:21,828	1,768	13:02:22,322	1,380	83,66	13:02:23,657	0,996	80,89	13:02:24,942	1,229	84,05	13:02:26,244	1,644	82,95	3,32	82,89
34	13:05:58,985	1,572	13:05:59,985	1,573	77,14	13:06:01,425	1,185	75,00	13:06:02,783	1,881	79,53	13:06:04,211	1,307	75,63	3,32	76,83

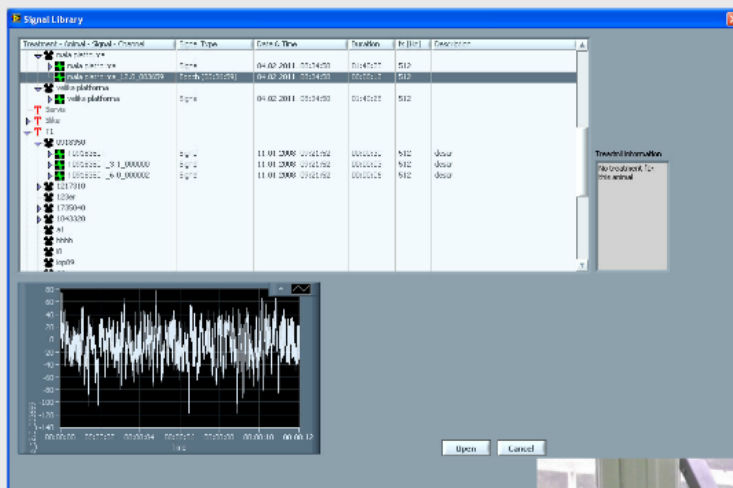


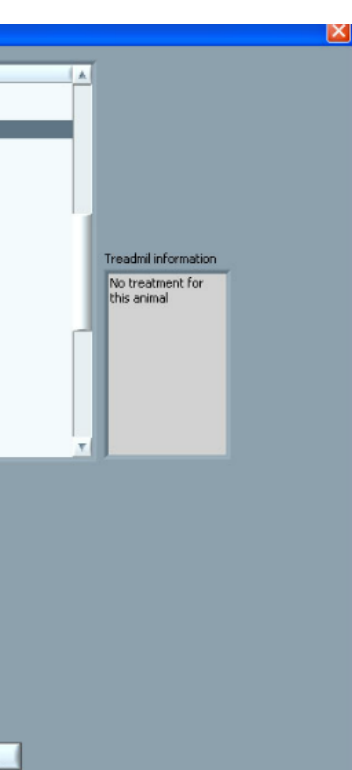
Prezi

Praćenje i analiza EEG signala laboratorisjkih pacova

Institut za fiziologiju, Medicinski fakultet Beograd

- Akvizicija i analiza EEG signala pacova pri različitim stanjima pacova i u različitim zadacima
- Upravljanje pokretnom trakom sinhronizovano sa akvizicijom EEG signala





Signal Library

Treatment - Animal - Signal - Channel	Signal Type	Date & Time	Duration	fs [Hz]	Description
▼ mala platforma					
▶ mala platforma	Signal	04.02.2011, 08:34:50	01:40:25	512	
▶ mala platforma_12.0_003659	Epoch (00:36:59)	04.02.2011, 08:34:50	00:00:12	512	
▼ velika platforma					
▶ velika platforma	Signal	04.02.2011, 08:34:50	01:40:25	512	
T Servis					
T Slike					
T T1					
▶ 0918350					
▶ ! 0918350 !	Signal	11.01.2008, 09:21:52	00:00:30	512	descr
▶ ! 0918350 !_3.1_000000	Signal	11.01.2008, 09:21:52	00:00:03	512	descr
▶ ! 0918350 !_6.0_000002	Signal	11.01.2008, 09:21:52	00:00:06	512	descr
▶ 1217310					
▶ 123er					
▶ 1735040					
▶ 1843320					
▶ a1					
▶ hhhh					
▶ i8					
▶ iop89					

Treadmill information

No treatment for this animal

80
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
-100
-120
-140


00:00:0000:00:0200:00:0400:00:0600:00:0800:00:1000:00:12


Time

4

Open

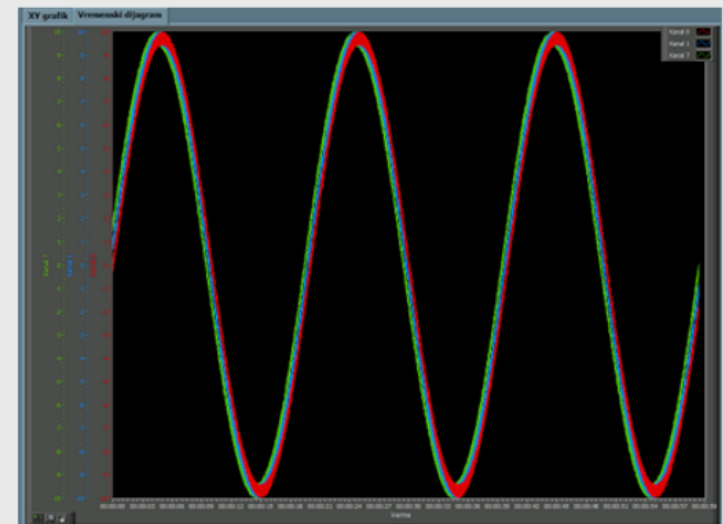
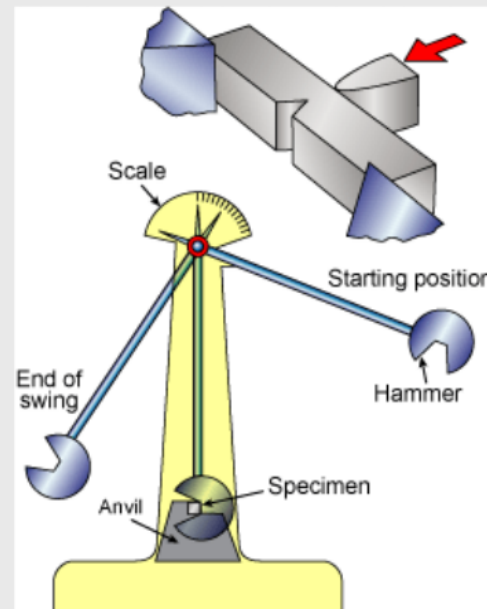
Cancel





Retrofit i modernizacija mašina

- Analiza zatečenog stanja sistema
- Modernizacija mehaničkih i električnih delova sistema
- Unapređenje upravljačke jedinice
- Razvoj aplikativnog softvera prema zahtevima i potrebama korisnika



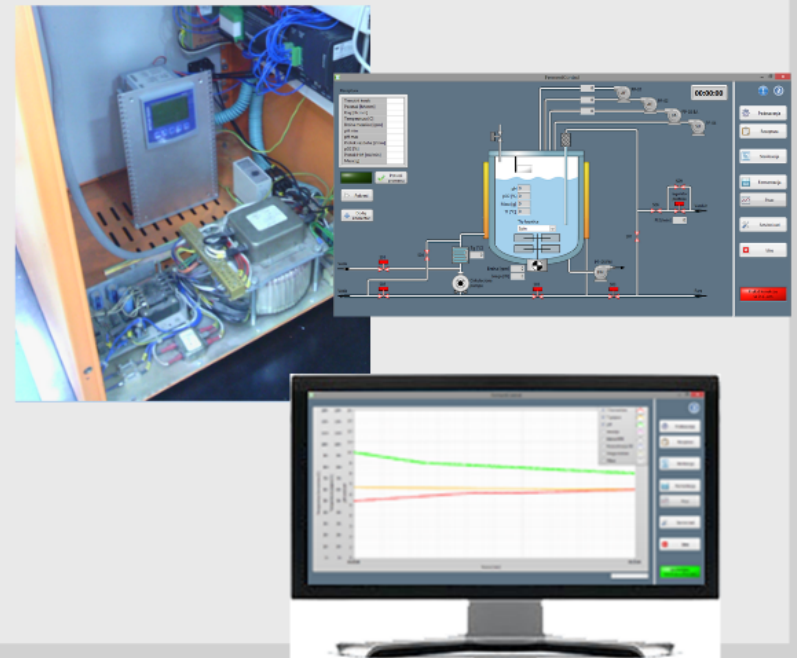
Retrofit laboratorijskog bioreaktora

- 20 godina star, nefunkcionalan bioreaktor
- Aplikativni softver razvijen kroz LabVIEW za definisanje i praćenje eksperimenata, sa PLC kontrolerom za vođenje procesa

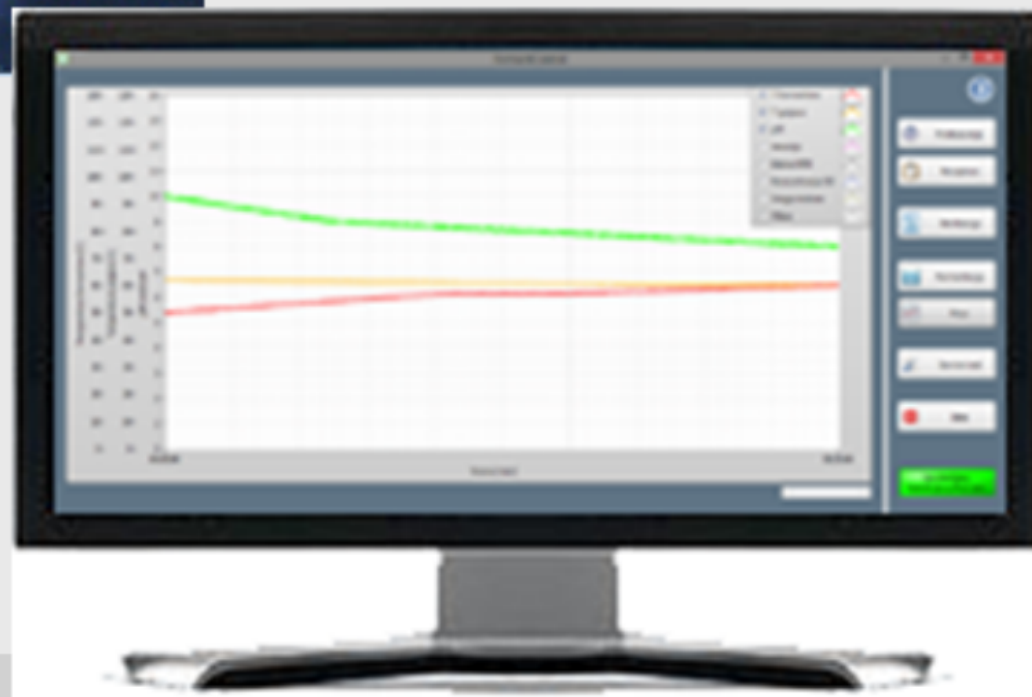
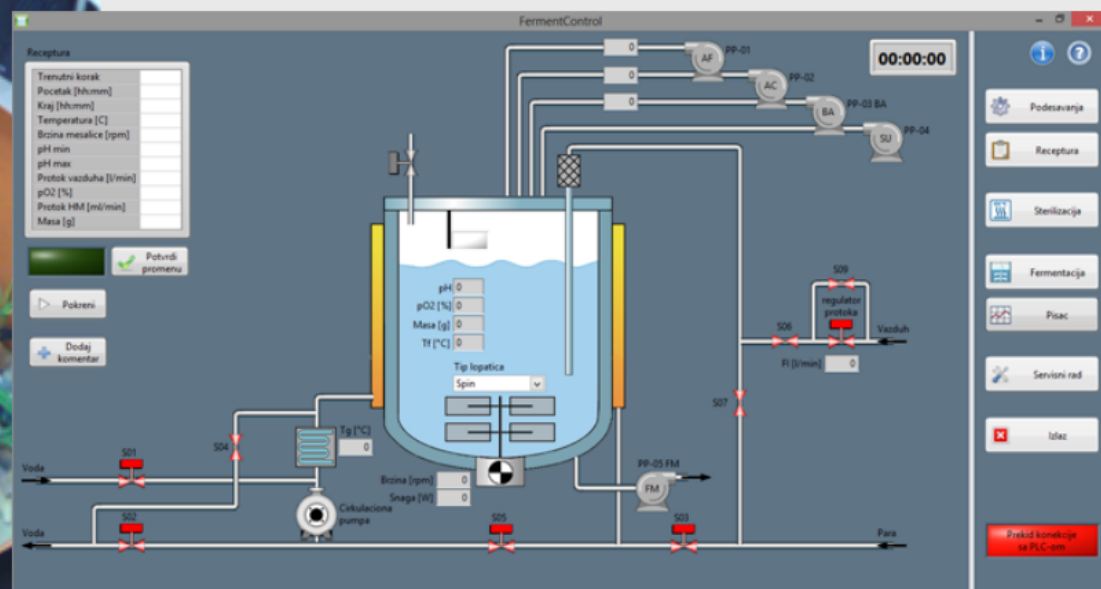
PRE



POSLE







ZAKLJUČAK

- National Instruments Silver Alliance Partner i sistem integratorska kuća
- Razvoj sofisticiranih merno-upravljačkih sistema prema zahtevu i potrebama korisnika
- Retrofit postojeće merno-upravljačke opreme
- Saradnja na međunarodnim akademskim projektima - HORIZON 2020



Hvala na pažnji!



Generala Milutina Vlajića 36,
11147 Beograd
Srbija

Telefon: +381 11 2511 122
+381 11 2361 768

office@unoluxns.com
www.unoluxns.com