

**Elektrotehnički fakultet**  
**Univerzitet u Sarajevu**  
**Odsjek: RI**  
**Predmet: Specijalna poglavlja softverskih sistema**

**Projektovanje i dizajn HMI/SCADA sistema nadzora, vođenja, upravljanja  
eko-hidroloških parametara rijeka i jezera u BiH (nivoi, protoci,  
temperature, pH vrijednost, zamućenost i sl.)**

**- UPUTE ZA KORIŠTENJE -**

**Predmetni nastavnik:**  
prof. dr. Adnan Salihbegović

**Grupa16:**  
Abdagić Adam  
Terzini Azmir  
Rekić Damir  
Ivanković Igor  
Daver Vrcić  
Imamović Faruk

**Sarajevo, april 2010.**

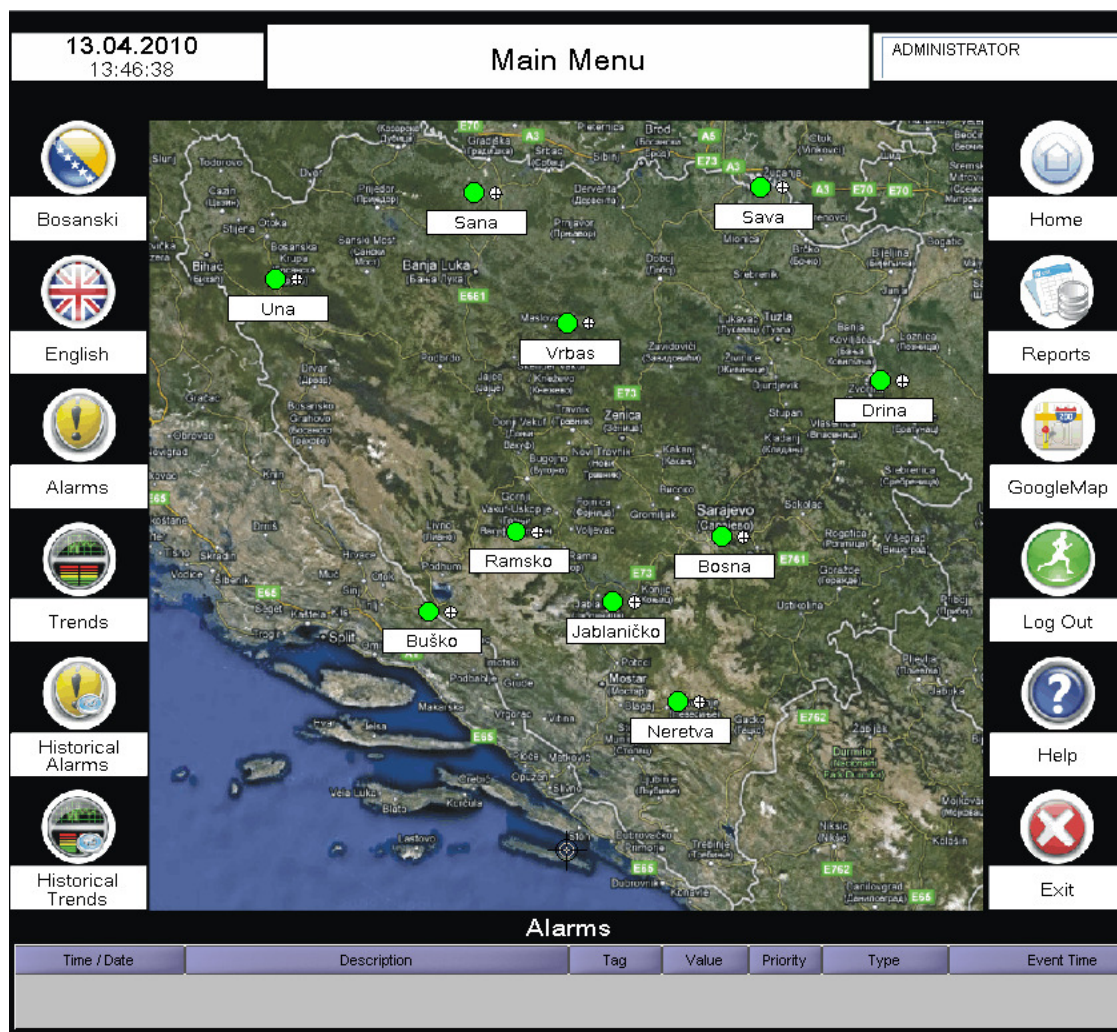
## 1. Realizacija seminarskog rada

Red. broj	Funkcionalnost ili aktivnost	Uključeno u rad	Član tima na realizac.	Koment ar
1	Razrada koncepta procesa i aplikacije	DA	*	
2	Procesna baza podataka	DA	*	
3	Realizacija procesnih ekrana	DA	*	
4	Realizacija matematskog modela simulacije procesa	DA	*	
5	Konfigurisanje real time i historijskih alarma i ekrana sa prikazivanjem ovih alarma po alarmnim zonama i filterima za selekciju alarma po zonama	DA	*	
6	Konfigurisanje real time i historijskih trendova i ekrana sa prikazivanjem ovih trendova	DA	*	
7	Konfigurisanje izvještaja i ekrana za prikazivanje izvještaja	DA	*	
8	Konfigurisanje receptura i ekrana za prikazivanje kreiranja i pohranjivanja receptura	NE	*	
9	Konfigurisanje funkcionalnosti izbora interfejsnog jezika i kreiranje dopune ekrana za ovaj izbor sa indikacijom aktivnog interfejsnog jezika	DA	*	
10	Konekcija sa OPC serverima i kreiranje ekrana sa demonstracijom povezivanja procesnih tagova sa OPC serverima	DA	*	
11	Konfigurisanje DDE konekcije i razvoj EXCEL aplikacije	DA	*	
12	Konfigurisanje ODBC konekcije izmedju IWS aplikacije i MS Access/ SQL Server baze podataka	DA	*	
15	Konfigurisanje nivoa sigurnosti, korisničkih grupa i članova grupa i ekrana za logiranje i autentikaciju korisnika i prikazivanje aktuelno logiranog korisnika	DA	*	
16	Realizacija help fajla sa opisom rada aplikacije i njenim korištenjem , kao i podešenjima pri instaliranju u novo softversko okruženje u kojem će se izvršavati	DA	*	

\* svi članovi tima

## 2. Opis aplikacije

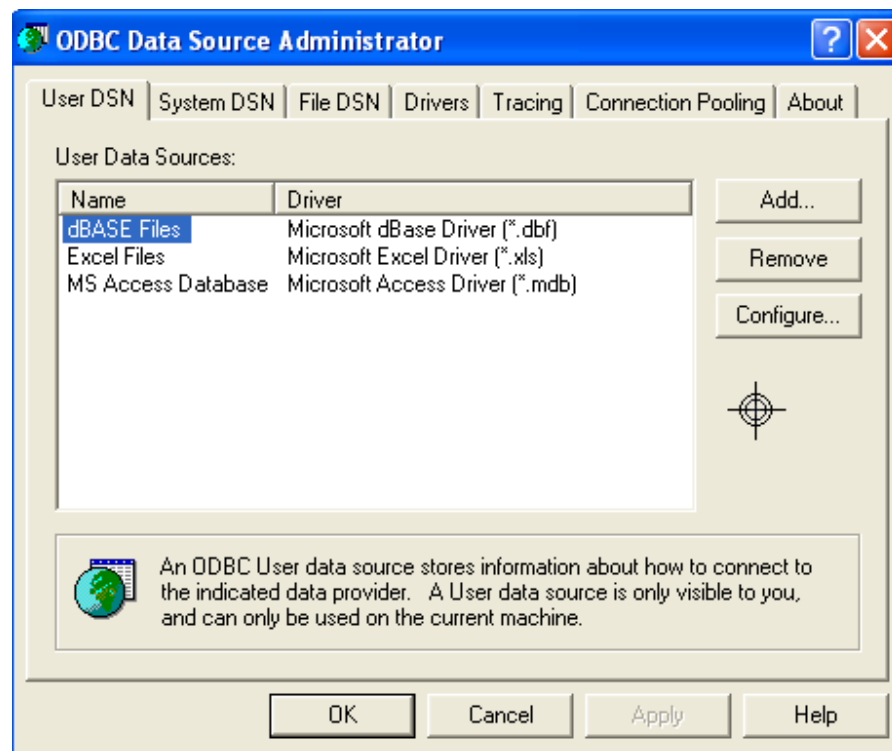
Osnovna namjena aplikacije kao što i sam naslov kaže jeste kontrola ekohidroloških parametara u Bosni i Hercegovini. Aplikacija je razvijena kako za desktop računare tako i za mobilne (Pocket PC) uređaje koji na jedan vrlo jednostavan način mogu da kontrolišu parametre sistema. U sklopu aplikacije kao pozadinska baza za sve ekrane korištena je google mapa unutar koje su ucrtane pozicije mjernih senzora. Aplikacijom su obuhvaćeni svi osnovni moduli neophodni za rad jednog ovakvoga sistema ali i napredni moduli za pretraživanje Google mape iz samog aplikativnog rješenja.



Slika 1 Glavni izbornik

### 3. Uputstvo za instalaciju

Prvi korak pri instalaciji je kopiranje cjelokupne aplikacije na izvorni C disk. Nakon toga potrebno je napraviti vezu na bazu unutar windows ODBC administratora kako bi alarmi i trendovi mogli normalno da funkcioniraju. Osnovne postavke konekcija na bazu prikazane su na sljedećoj slici.



*Slika 2.*

Prva veza pod nazivom HidroAlarmi postavlja se na path:

C:\SPSS\Grupa16\AlarmWorx\ AlarmiBaza.mdb

Druga pod nazivom HidroTrendovi postavlja se na path:

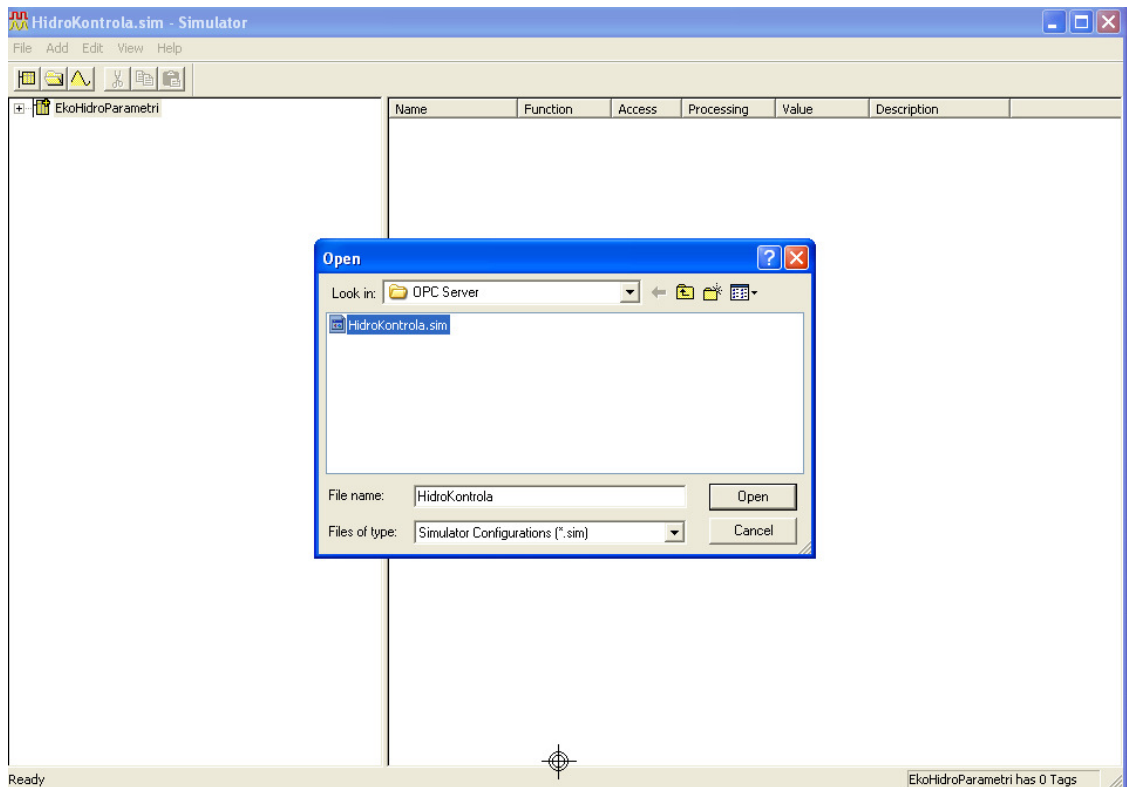
C:\SPSS\Grupa16\TrendWorx\HidrotrendoviTrendovi.mdb

Nakon ovih postavki potrebno je učitati sve konfiguracijske fajlove koji dolaze unutar glavnog direktorija gdje je smještena aplikacija što će biti prikazano u sljedećem tekstu.

### 3.1. OPC Server

Učitati konfiguracijski fajl na OPC server.

C:\SPSS\Grupa16\OPC\Hidrokontrola.sim

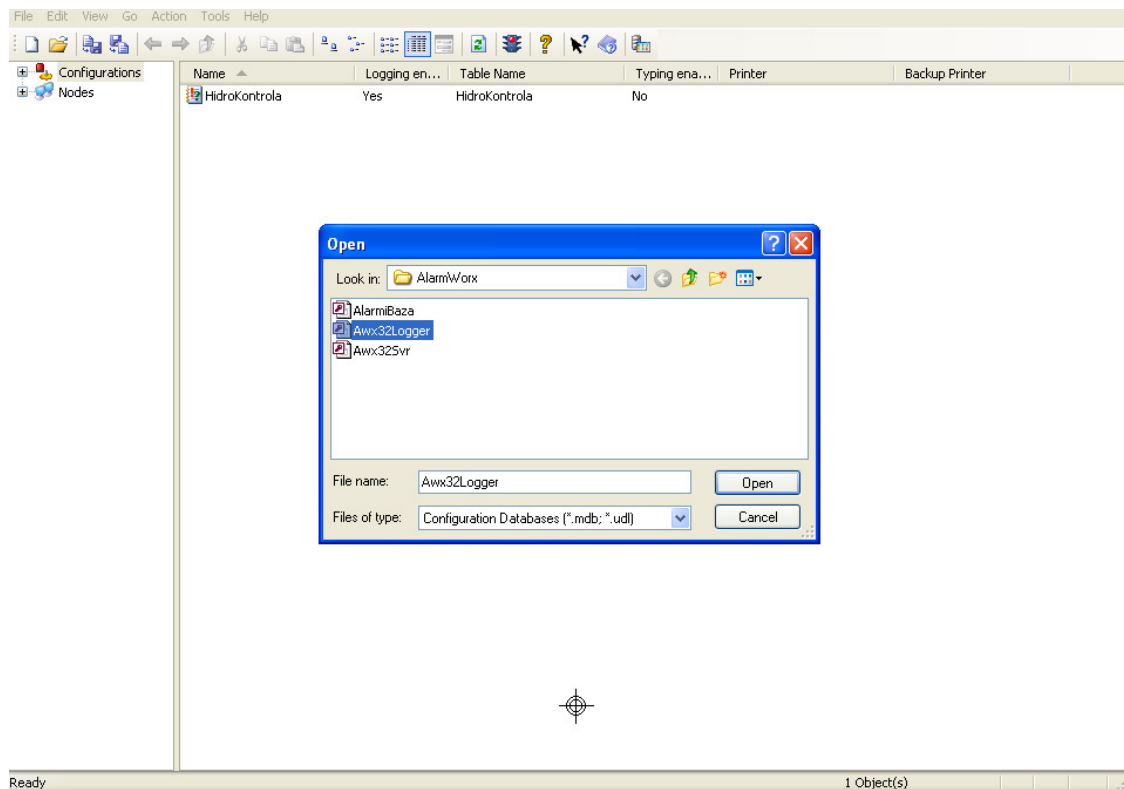


*Slika 3.*

### 3.2. Alarm Logger configurator

Učitati konfiguracijski fajl na AlarmLogger Configurator

C:\SPSS\Grupa16\AlarmWorks\Awx32Logger.mdb

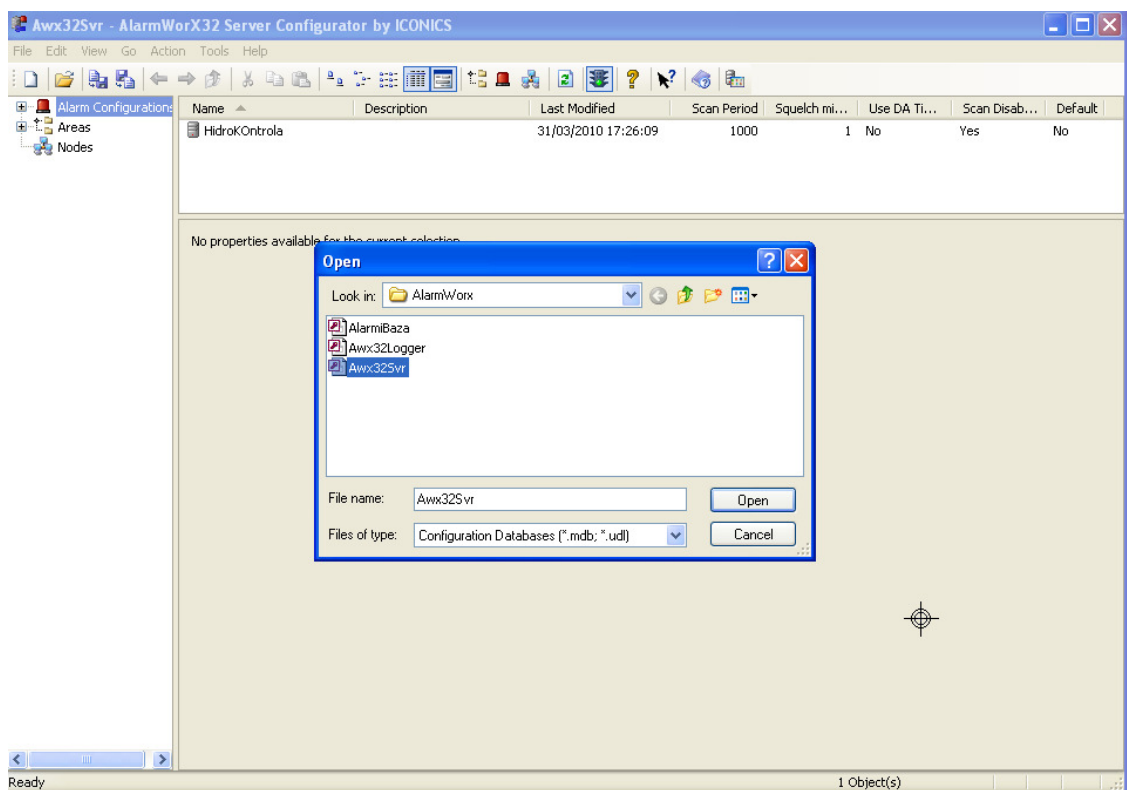


*Slika 4.*

## 2.3. Alarm Server Configurator

Učitati konfiguracijski fajl na AlarmServer Configurator

C:\SPSS\Grupa16\AlarmWorks\Awx32Svr.mdb

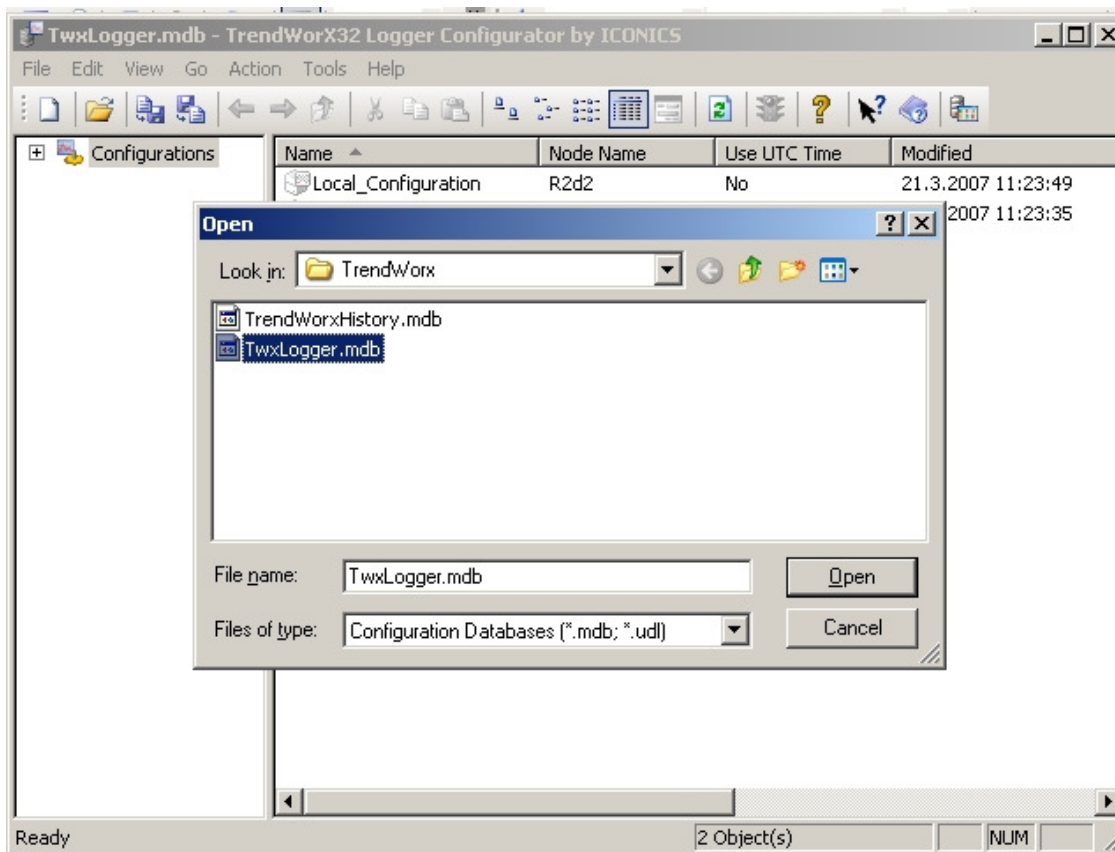


Slika 5.

## 2.4. TrendWorx32 Configurator

Učitati konfiguracijski fajl na TrendWorx Configurator:

C:\SPSS\Grupa16\TrendWorks\TwxLogger.mdb



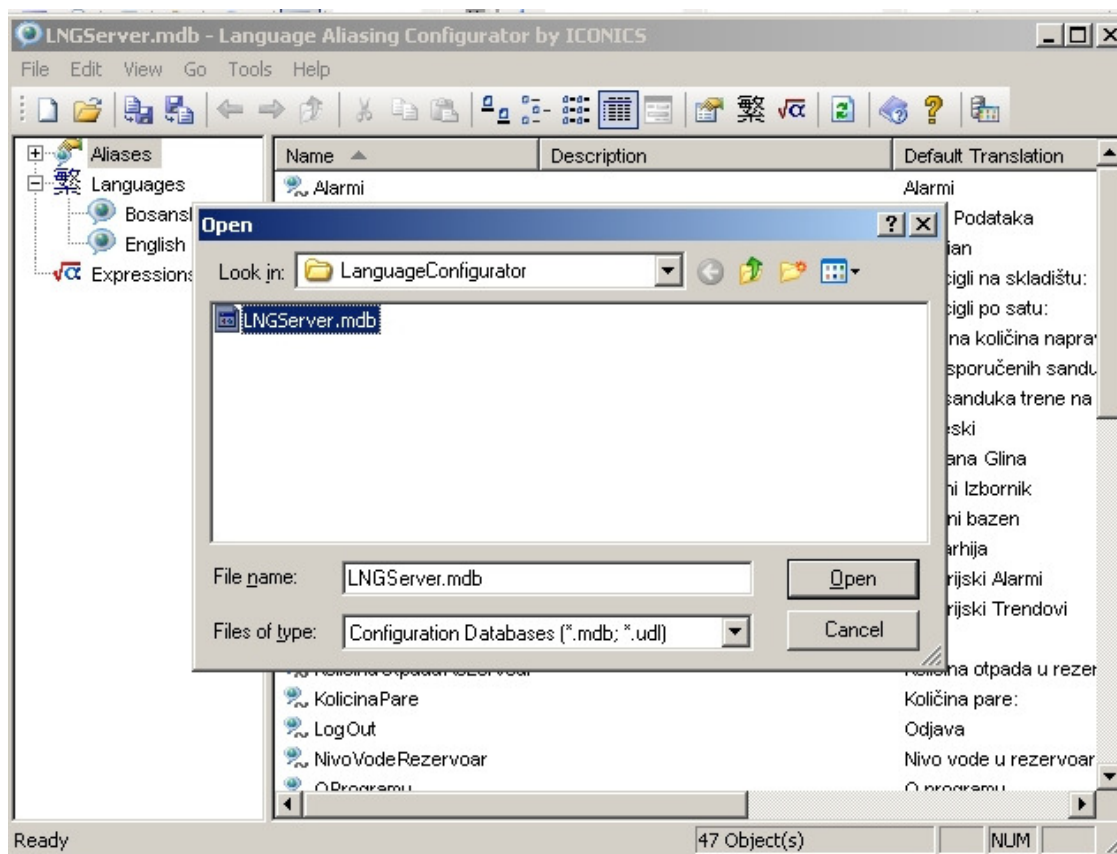
Slika 6.



## 2.5. Language konfigurator

Učitati konfiguracijski fajl na Language konfigurator :

C:\SPSS\Grupa16\LanguageConfigurator\LNGServer.mdb



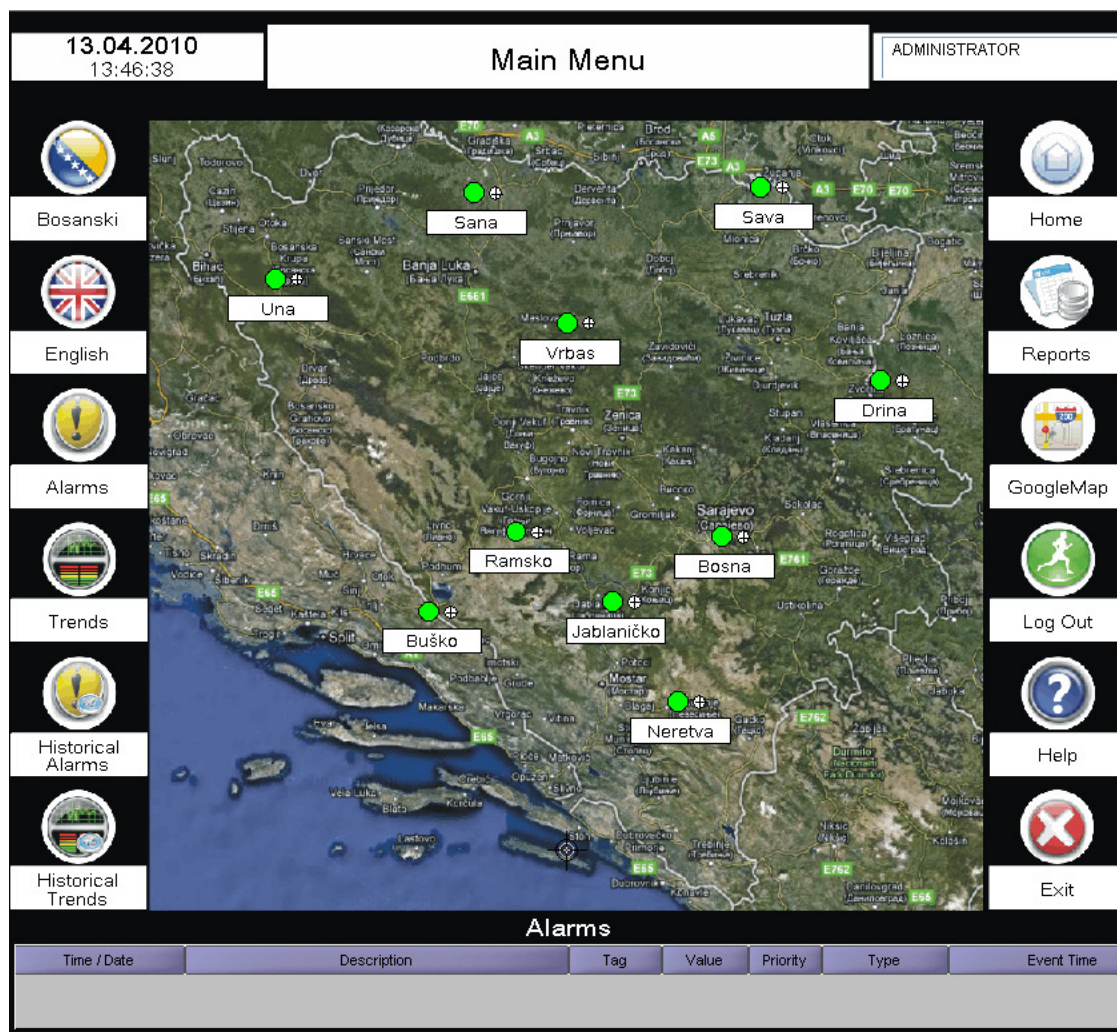
Slika 7.

Nakon podizanja svih konfiguracija potrebno je svaku od prethodno opisanih komponentata pustiti u funkciju.

### 3. Korištenje aplikacije

#### 3.3. Glavni izbornik

Glavni izbornik omogućava pristup kontrolnim ekranima cjelokupnog sistema. Također se vidi alarmni prozor koji prikazuje posljednje alarmne događaje. Glavni izbornik je povezan na odgovarajuće ekrane za kontrolu pojedinih komponenata sistema. Omogućen je izbor između dva jezika i to bosanskog i engleskog, te prikaz trenutno prijavljenog korisnika.



Slika 8.

### 3.3. Skladište

Na sljedećem ekranu se vrši pregled cjelokupnog skladišta odnosno nabavka senzora-

13.04.2010  
13:51:58

Reports

ADMINISTRATOR

Bosanski

English

Alarms

Trends

Historical Alarms

Historical Trends

	Datum	Vrijeme	Akcija	Vodostaj	Kolicina
1	29/04/2008	09:46:53	Zamjena se	Neretva	1
2	31/03/2010	20:15:01	Neretva	Zamjena	1
3	04/03/2010	02:15:18	Neretva	Zamjena	1
4	04/03/2010	02:15:29	Neretva	Zamjena	1
5	04/03/2010	02:16:09	Neretva	Zamjena	1
6	04/03/2010	02:17:43	Neretva	Zamjena	1
7	04/03/2010	11:21:55	Neretva	Zamjena	1
8	04/03/2010	11:24:32	Direkcija	Nabavka	10
9	04/03/2010	11:26:17	Direkcija	Nabavka	10
10	04/03/2010	11:27:55	Neretva	Zamjena	1
11	04/03/2010	11:30:01	Bosna	Zamjena	1
12	04/03/2010	11:38:49	Una	Zamjena	1
13	04/03/2010	11:38:56	Sava	Zamjena	1
14	04/03/2010	11:39:01	Sava	Zamjena	1
15	04/03/2010	11:39:04	Vrbas	Zamjena	1
16	04/03/2010	11:39:09	Drina	Zamjena	1
17	04/03/2010	11:39:14	Bosna	Zamjena	1

SenzoriNaSkladistu

2007

SenzoriZaKupovinu

10

Kupi

Home

Reports

GoogleMap

Log Out

Help

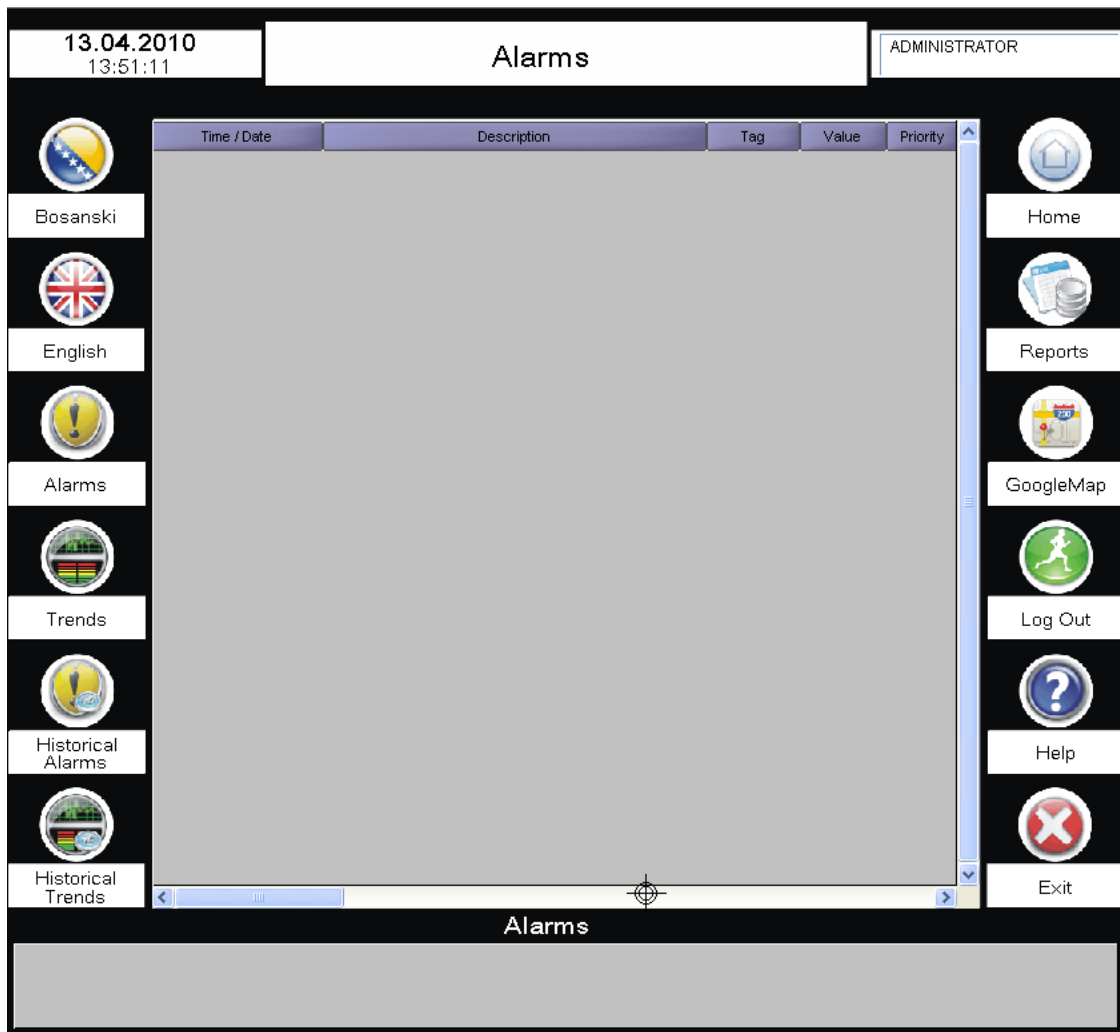
Exit

Alarms

Slika 9.

### 3.4. Alarmi

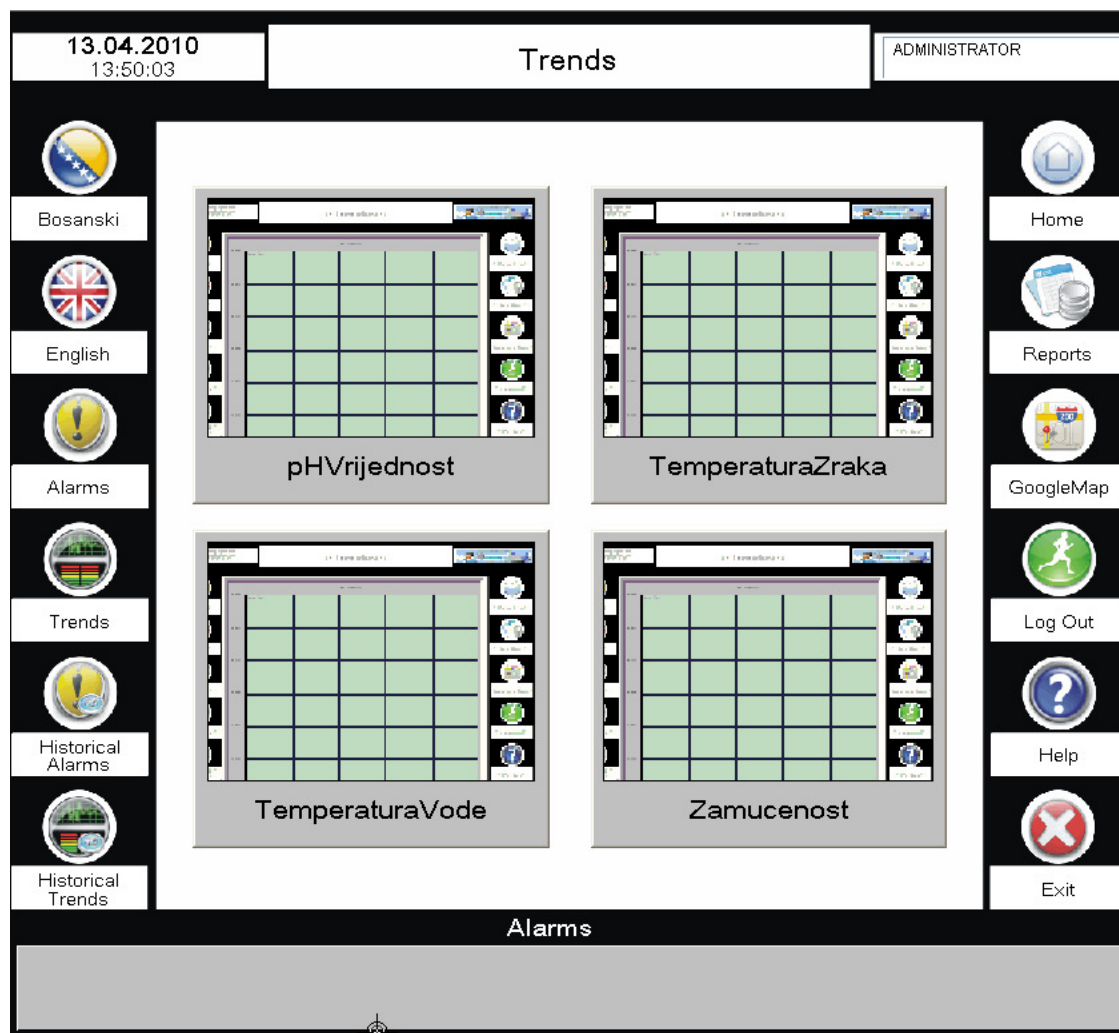
Alarmni prozor prikazuje sve aktivne alarme te njihove osnovne karakteristike dok se na ekranu historijskih alarma mogu pregledati svi prethodni alarmi u sistemu.



Slika 10.

### 3.5. Trendovi

Na ovom ekranu prikazani su trendovi odgovarajućih parametara unutar sistema.



Slika 11.