Power Distribution System

Nakon pokretanja aplikacije, korisniku se prikazuje glavni meni koji moze da koristi. Postoji više opcija koje korisnik može da izabere: svaka od njih će ga odvesti do zasebnih menija koji rukuju različitim funkcijama. Korisnik ima punu kontrolu rada distributivnog sistema kako sa utičnicama, instancama panela, generatora tako i sa samom hidroelektranom.

Korisnik ulaskom u meni instanca “socket-a“ ima mogućnost odabira za dodelu već postojećih template utičnica, mogućnost da ih sam unese (pomoću Add() metode) ili izbriše (pomoću Remove() metode) kao i za pregled tabele svih instanci korišćenjem ConsoleTables paketa. Sistem automatski smešta odabrane ili unete sockete u listu i pomoću read() i write() metoda ih ispisuje ili čita iz već postojećeg fajla instanci.

Ako korisnik odabere meni instanca panela i generatora ima će sličnu mogućnost unosa instanci u listu. Biće mu ponuđene opcije za dodavanje instanci panela ili generatora sa nasumičnom vrednošću generisane energije ili opcije da korisnik sam unese količinu generisane energije instance. Nakon toga se pomoću writeToFile() metode lista instanci ispisuje u bazu podataka. Postoje i mogućnosti brisanja instance iz baze podataka, za koju je potrebna erase() i readFromFile() metoda koja bi morala da prodje kroz fajl baze podataka i pronađe određenu instancu koju korisnik želi da obriše. U sklopu metode, baza podataka se “referesh-uje“ i ispisuje se modifikovana lista nazad u fajl. Ako u nekom slučaju, korisnik želi da promeni vrednosti generisane energije instanci, može to uraditi odabirom opcije promene snage koja će pozvatu metodu change(). Takođe može odabrati da se ispiše tabela baze podataka pomoću istog paketa ConsoleTables.

Instance utičnica i instance solarnih panela i generatora imaju veliku ulogu u samom distributivnom centru. Odabirom centra preko menija, korisniku će se ispisati izveštaj ukupne generisane energije utičnica kao i solarnih panela. Takođe u istom izveštaju biće određeno da li je potrebno slati zahtev hidroelektrani da se uključi, u slučaju da postoji deficit generisane energije solarnih panela i generatora. Ako se ovo desi, izveštaj će se logovati u log fajl.

Hidroelektrana konačno prima vrednosti koje je distributivni centar izračunao i na osnovu toga određuje koliku količinu energije treba da generiše. Međutim, ako je potrebna količina energije izvan opsega mogućnosti generisanja u elektrani, hiroelektrana se u tom slučaju neće uključiti.