

Akvizicioni Upravljački Sistemi

Projektni zadatak

Student: Aleksandar Milanovic

Broj indeksa: PR59/2021

Asistent: Stefan Ruvčeski

Grupa: 3

Adresa: acile067@gmail.com

Ovaj projektni zadatak fokusira se na razvoj i implementaciju pametnog sistema upravljanja platenikom koristeći akvizicione i upravljačke sisteme. Cilj je automatizacija procesa navodnjavanja, osvetljenja i praćenja zdravstvenog stanja biljaka, što uključuje kontrolu i monitoring vlažnosti zemljišta, temperature, nivoa svetlosti, kao i pravilnu distribuciju vode i hranljivih materija.

RTU slave adresa je 124.

Koristi se TCP transportni protokol i port 60031.

Definisati ulaze i izlaze prema sledećoj tabeli:

| Veličina | Tip | Adresa | Opis |
|----------|-----------------|--------|--|
| V1 | Analogni izlaz | 3500 | Regulacija otvorenosti ventila za vodu |
| L1 | Digitalni izlaz | 4700 | Uključivanje/Isključivanje svetla 1 |
| L2 | Digitalni izlaz | 4701 | Uključivanje/Isključivanje svetla 2 |
| P1 | Analogni izlaz | 3501 | Regulacija pumpe za hranjive materije |
| S1 | Analogni ulaz | 2200 | Senzor vlažnosti zemljišta |
| S2 | Analogni ulaz | 2201 | Senzor temperature |
| S3 | Analogni ulaz | 2202 | Senzor nivoa svetlosti |
| S4 | Digitalni ulaz | 2400 | Alarm za nedostatak vode |

Podesiti komunikacione parametre u dCom aplikaciji i u simulatoru tako da TCP veza može da se ostvari. Pravilno konfigurisati datoteku „RtuCfg.txt“ u skladu sa zadatim veličinama u sistemu i njihovim vrednostima.

- Prema definisanoj konfiguraciji periodično očitavati sve digitalne izlaze/ulaze i osvežavati vrednosti na korisničkom interfejsu svake 2 sekunde
- Prema definisanoj konfiguraciji periodično očitavati sve analogne izlaze/ulaze i osvežavati vrednosti na korisničkom interfejsu svake 4 sekunde
- Omogućiti komandovanje kroz kontrolni prozor za sve definisane digitalne izlaze (coils) i nakon uspešnog upisa osvežavati vrednosti na korisničkom interfejsu.
- Omogućiti komandovanje kroz kontrolni prozor za sve definisane analogne izlaze (holding registers) i nakon uspešnog upisa osvežavati vrednosti na korisničkom interfejsu