**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA**

**Projektni zadatak iz kolegija**

# SUSTAVI ZA PRAĆENJE I VOĐENJE PROCESA

**Zadatak:**
**Sučelje za primanje govornih naredbi**

Krešimir Ćavar
0036410808

# Sučelje za primanje govornih naredbi

Rezultat projektnog zadatka koristiti će korisnici objekta, kuće ili prostora općenito, u svrhu olakšavanja životnih potreba, poboljšavanja načina života ili rada u objektu. To je ujedno i svrha cijelog projekta, sučelje za primanje govornih naredbi samo je jedna od funkcija koja to dodatno poboljšava.

Primanje govornih naredbi zamišljeno je da čovjek, bilo da je korisnik objekta ili slučajni posjetitelj, glasovnim naredbama određuje zadatak koji se potom mora izvršiti. Cilj je postignut kada bez ikakvih smetnji sustav primi govornu naredbu, te se tako upravlja komponentama Inteligentne kuće (prozori, vrata, svjetlo, kućanski aparati itd.). Time se ne smije dovesti u pitanje ljudska sigurnost niti materijalna šteta koju se time može prouzročiti, te se smetnje i nedostatci sustava svedu na najmanju moguću mjeru. Problemi se mogu javljati u različitim bojama glasa, nerazgovijetnim naredbama ili prebrzim naredbama; tada sustav ima smetnje prouzročene ljudskim faktorom. To naravno, moramo imati na umu kada govorimo o Inteligentnoj kući.

Želja svakog čovjeka, tj. korisnika takvog objekta je udobnost te mu se na taj način mora omogućiti isto. Zadatak je i osmišljen, a ostvarivat će se pomoću komunikacijskih uređaja i njihovih sustava te prepoznavanje komponente koju mora koristiti radi ostvarenja zadane naredbe. Dakle, jednom kada je zaprimljen zahtjev korisnika objekta, sustav mora prepoznati o kojem se zahtjevu radi, povezati se sa određenom komponentom radi ostvarivana naredbe, obrađivanje zahtjeva te na kraju izvršenje. Sve se to mora dogoditi u najkraćem mogućem roku, jer korisnik teži ostvarivanju cilja u što kraćem roku.

Pošto je zadatak sučelje za primanje govornih naredbi, njegove mogućnosti su samo zaprimanje istih te slanje na obradu radi ostvarivanja cilja. On nema mogućnost mijenjanja svoje svrhe; jednom kad je napravljen služi samo tomu i svako drugo preoblikovanje bi zahtijevalo velike preinake.

Osim ranije opisanih smetnji koje može prouzročiti korisnik, veliku ulogu imaju i inženjeri koji rade sustav. Oni, kao i u svakom projektu, imaju odgovornost jer krivo projektiranim i ostvarenim sustavom dovodi se u pitanje ljudska sigurnost. Inženjer, dakle, mora imati na umu sve ono što može poći po zlu (ostanak u kući za vrijeme nestanka struje itd.). Sustav se mora moći prebaciti na ručno upravljanje u svakom trenutku upravo zbog nesavršenstva elektroničkih uređaja, kvarova ostalih uređaja i sustava. Ostvarivost ciljeva se provodi testiranjem prototipa, jer iako će to možda biti i najskuplja komponenta, vrlo je bitna za sigurnost korisnika.

Pojedinačni ciljevi cijelog sučelja za primanje govornih naredbi

- zaprimanje i registriranje govorne naredbe
- obrada govorne naredbe
- povezivanje sa sustavima koji su potrebni za ostvarivanje zaprimljene naredbe
- ostvarivati upravljanje (oslanjanje na sustave koji su za automatizirano upravljanje)
- sigurnost korisnika