

## ColorSorter\_C

### -Evidentiranje potrebnih komponenata-

Prema specifikaciji zahtjeva kao i prethodnoj analizi dostupnih komponenata zaključujemo da se određene tražene funkcionalnosti mogu realizovati jedino pomoću dodatnih komponenata.

Razvrstavanje i sortiranje predmeta na osnovu boje je moguće ostvariti uz pomoć RGB senzora sa odgovarajućom podrškom za komunikaciju.

Za Wi-Fi komunikaciju sa PC aplikacijom potreban je Wi-Fi modul koji nam nije dostupan u trenutnoj konfiguraciji. Ukoliko mikrokontroler ne bude imao ugrađen prethodno navedeni modul biće potrebno integrisati jedan. Nakon toga slijedi obezbjeđivanje vizuelizacije u realnom vremenu za šta nam neće biti potrebna dodatna komponenta.

Za upravljačke komande na strani uređaja je potrebno obezbijediti dovoljan broj dugmadi/tastera kako bi se svaka funkcionalnost realizovala. Trenutno nisu naznačene funkcije koje je ovim putem potrebno ostvariti pa samim tim ne možemo sa sigurnošću reći ništa više o broju i tipu dodatnih komponenata za ovaj zadatak.

Sve postojeće i dodatne komponente moramo spojiti na mikrokontroler. Ukoliko se zahtjevi korisnika ne promijene, moći ćemo koristiti 16bit mikrokontroler sa vježbi (dsPIC33FJ256GPXXXA).

Ukoliko se uređaj nađe u zamračenom okruženju od značaja će biti i LED komponenta.

Sve prethodne komponente spajamo na mikrokontroler putem nekog protokola. O tome će biti više riječi kada se članovi tima upoznaju sa serijskim i paralelnim komunikacionim protokolima.

Zbog svega navedenog, potrebne dodatne komponente su:

- Mikrokontroler dsPIC33FJXXXGPX06A/X08A/X10A,
- RGB senzor,

- LED komponenta i
- Wi-Fi modul.

Tip/model navedenih komponentata trenutno nije od velikog značaja jer ne znamo na koji tačno uređaj ga tačno spajamo. Nakon što utvrdimo dalje korake možemo izmijeniti ovaj dokument i popuniti dokumentaciju.