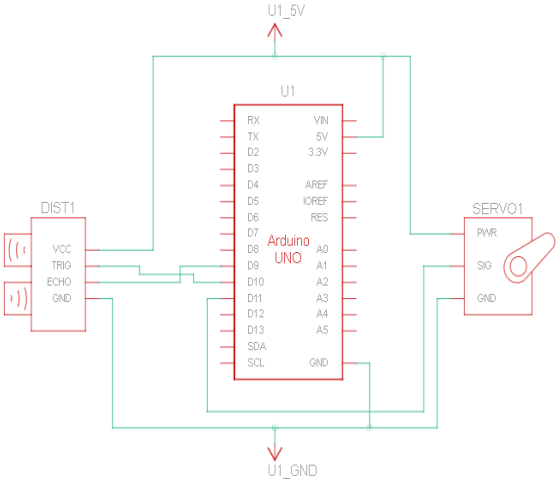
Automatický Koš

David Novák D3.P

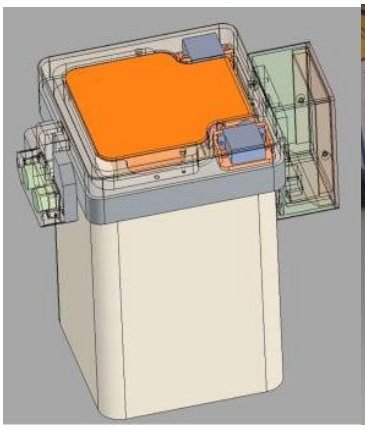
Moje práce pracuje na principu měření vzdálenosti ultrazvukového snímače HC-SR04. K měření vzdálenosti snímač využívá vysílání přes pin trigger a příjem ultrazvukových vln přes pin echo. Vysílač vysílá krátký vysokofrekvenční signál, který se dále šíří prostředím vlnovou rychlostí. Pokud se signál setká s překážkou, část signálu se od ní odrazí a následně se vrátí zpět ke snímači, v kódu pro Arduino se dá přijímaný signál převést na vzdálenost.

Dále se vzdáleností pracuje Arduino, které vyhodnotí, zda je překážka dostatečně blízko k tomu, aby Arduino dalo pokyn k otočení servomotoru o 90°. Když pak osoba odejde od koše, tak je nastavený jednosekundové zpoždění, aby se koš hned zase nezavřel. Po jedné vteřině se koš zavře a neotevře se do té doby, co nezaznamená opět nízkou vzdálenost.

Schéma ke koši



Návrh koše



Koš je zavřený

Koš zachytil překážku a otevírá se