

MP report 31.10.2024

Návrh konceptu práce a výběr součástek

Použiji jen jeden hotový senzor v modulu a to I2C soil moisture sensor od Adafruitu. Co se týká senzorů tak použiji teml7000 na zjištění intenzity ambientního světla a také BME280 na zjištění teploty a vlhkosti. Ty to tři sensory budou připojeny na jeden tištěný spoj, který bude zapíchnutý pomocí senzoru vlhkosti do květníku. Na tomto spoji budou i již zmíněné dva sensory na teplotu, vlhkost a ambientní světlo.

Poté použiji 5V čerpadélko na zalévání a spínat ho budu pomocí ULN2003 a ULNem budu také spínat ultrasonický výrobník mlhy pro zvýšení vlhkosti.

Jinak pro jednoduché ovládání použiji rotační enkodér a RGB LEDkou podsvícené tlačítko. LEDka bude zobrazovat stavy jako například, když nebude voda tak bude svítit modře atd.

Pro ještě jednodušší a intuitivnější uživatelské rozhraní jsem se rozhodl pro

E-paper displej. Důvodů je hned několik, je v celku levný, estetický a “žere” málo elektrické energie.

Už zpracovávám schéma a plošný spoj, viz. obrázek níže:

