**Název**

Aplikace pro periodický sběr atmosférických dat

**Předmět**

RAZ, TEZ

**Popis (může být totožný s anotací v textové části MP)**

Práce se zabývá vytvořením aplikace pro sběr dat a dálkové ovládání chytré domácnosti pomocí M5stack modulů. Pro bezdrátovou komunikaci bude použita NarrowBand síť. Součástí aplikace bude vytvořit jednoduchou webovou aplikaci, která pomocí REST API bude vyčítat data z cloudu od firmy Vodafone. Data do cloudu se budou odesílat pomocí protokolu MQTT.

**Prostředky**

M5stack, Notebook, Internet, VScode, UIflow, NB modul, GIT, senzory atmosférických dat

**Třída**

E4A

**Osnova (osnova toho, jak se bude v rámci MP postupovat, nejedná se o osnovu textové části MP)**

1. Seznámit se s dostupným HW (M5stack)

2. Vytvořit SW pro M5stact (python/javascript), který bude posílat data přes NB

3. Spustí jednoduchou webovou platformu pro komunikaci s Vodafone cloudem skrze REST API

4. Aplikace by měla být použita pro sběr dat CO2, teploty a vlhkosti. Z webového prostředí musí jít poslat do M5 modulu zpráva zpět (například pro sepnutí relé).

**Cíle (doporučujeme min. dva cíle, maximální počet cílů není omezen)**

Tvorba aplikace pro sběr dat.

Dálkové ovládaní chytré domácnosti.

**Celkové finanční náklady na vytvoření MP (tisk MP se do toho nepočítá)**

4000,- Kč (pořízení komponent) + 1500,- Kč (konzultační činnost ve firmě)

**Finanční náklady pro školu na vytvoření MP (tisk MP se do toho nepočítá)**

0,- Kč