# **Zadanie praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky**

## Študijný odbor: **2675M elektrotechnika**

## Oblasť prípravy: **Počítačové systémy**

Meno: **Tomáš Bordák** Trieda: **IV.**

Forma: **obhajoba vlastného projektu** Školský rok:**2021/2022**

### Téma:

### Číslo témy: Číslo zadania:

Názov projektu: **Návrh a realizácia IoT projektu**

Zadanie: **Virtuálny ovládací panel pre IoT projekt**

1. Navrhnite a vytvorte webovú aplikáciu pre ovládanie IoT projektu, ktorý bude zameraný na interaktívne ovládanie miestnosti. Webová aplikácia bude obsahovať virtuálny ovládací panel.
2. Vytvorte rozhranie pre neprihláseného užívateľa
   1. Prezeranie obmedzených informácií o stave miestnosti bez možnosti ovládania
3. Vytvorte rozhranie pre prihláseného používateľa, ktorý bude môcť:
   * 1. Ovládať svetlá
     2. Regulovať ventilátor a svetlo
     3. Zapisovať informácie na displeji
     4. Vidieť informácie o teplote, vlhkosti a tlaku v miestnosti
     5. Vidieť graf teploty za posledné dni
     6. Nahliadnuť do miestnosti pomocou fotky z kamery
4. Vytvorte administrátorské rozhranie, ktoré bude obsahovať:
   1. Možnosť pridávania, mazania a úpravy užívateľov
   2. Sťahovať namerané dáta z databázy cez webové rozhranie
   3. Prihlásenie užívateľa

Webová aplikácia bude realizovaná pomocou HTML, CSS s frameworkom Bulma a Javascriptu s frameworkom vue.js. V dokumentácií uveďte štruktúru stránky, použitých súborov, typy používaných programov. Pomocou internetu vykonajte prieskum trhu v danej oblasti, zostavte finančný rozpočet, vyčíslite aktuálne náklady na udržiavanie stránky.

Prácu na priebežnú kontrolu predložte konzultantovi vždy na konci každého mesiaca. Hotovú prácu bez dokumentácie predložte konzultantovi na kontrolu a hodnotenie v termíne od **31.1.2022 do 3.2.2022**. Písomnú časť práce odovzdajte v dvoch vyhotoveniach (originál+kópia) do **07.03.2022**.

Konzultant: Ing. Michal Mančík Schválil: Ing. Daniel Adamko, PhD riaditeľ SPŠE