

Zadání 2. kolo 2020

Hlavní téma - ovládání chytrého domu

13. Zprovozněte modul ESP8266 jako základ klientské meteostanice připojené bezdrátově k RPi.
 - Doporučujeme použít Arduino IDE s rozšířením pro desky ESP.
14. Připojte čidla teploty, vlhkosti a osvětlení a měřte pravidelně uvedené veličiny.
15. Získaná data odesílejte na RPi.
16. Na Raspberry zprovozněte aplikaci pro zobrazení dat z meteostanice.
17. Získaná data z meteostanice přeposílejte i na soutěžní server.
18. Sestavte obvod pro autonomní napájení klientské meteostanice (baterie, solární panel, nabíjecí obvod...) včetně sledování napětí baterie. Informace o stavu baterie odesílejte spolu s meteorodaty.
19. Sestavte i mechanicky modul meteostanice s přiměřenou ochranou proti atmosférickým vlivům a umístěte ji v terénu.
20. Vytvořte ovládací aplikaci pro kompletní funkcionalitu chytrého domu (ovládání komponent z 1. kola a data z meteostanice).
21. Natočte prezentační video, které představí výsledek dosažený v tomto kole **včetně ukázky splněných jednotlivých bodů ze zadání**. Video uložte na Youtube a sdílejte dle pravidel soutěže. V dokumentaci uveďte URL videa. Maximální délka videa je 3 minuty.
22. Veškeré provedené práce dokumentujte zdrojovými kódy, podrobným popisem řešení, včetně obrazové nebo fotodokumentace. Věnujte prosím pozornost tomu, aby veškeré zdrojové kódy včetně dokumentace byly uloženy na GIT serveru soutěže. Návody a postup, ke každému úkolu, ukládejte do souboru "README.md" (ve formátu wiki) v příslušném adresáři úkolu. **Do termínu odevzdání nezapomeňte vyplnit připravenou tabulku splněných úkolů ve vašem repozitáři**. Samotné odevzdání proběhne automaticky zkopírováním obsahu větve master vašeho repozitáře uloženého na GIT serveru k datu 26.2.2020 23:59.