

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Název DP:** Návrh a implementace webového rozhraní pro správu a dohled chytrých zařízení

**Diplomant:** Bc. Ondřej Burda

**Vedoucí DP:** Ing. Jan Fikejz, Ph.D.

Univerzita Pardubice

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Katedra softwarových technologií

Primárním cílem diplomové práce bylo navrhnout a implementovat webový softwarový nástroj pro správu a dohled chytrých zařízení.

Diplomant ve své práci využívá znalostí především z pokročilých programovacích technik a projektování informačních systémů. Jako softwarový nástroj pro implementaci byla zvolena platforma Java s využitím frameworku Spring a technologií Vaadin.

V první části práce se diplomant prvně zaměřuje na popis současných trendů v oblasti internetu věcí. V další části se pak věnuje popisu vybraných technologií, které následně využívá pro realizaci praktické části. Samotnou kapitolou je pak představení frameworku pro tvorbu webových aplikací Vaadin a to bez znalostí Javascriptu.

V praktické části se diplomant prvotně věnuje analýze, definuje klíčové požadavky a sestavuje koncept softwarového řešení, které odráží architekturu MVC. Dále se věnuje popisu datového modelu, a to s využitím ER-diagramů. Následuje popis návrhu uživatelského rozhraní pro správu hardwarových zařízení a pro hlavní dohledový panel (tzv. dashboard), který uživateli poskytuje přehledné informace o stavu zařízení i měřených datech. V další části se již práce zaměřuje na samotný návrh a implementaci webového softwarového nástroje. Tato nosná část práce je pro lepší pochopení celkové koncepce řešení doplněna o zjednodušený diagramem tříd. Dále je pozornost zaměřena na popis stěžejních částí softwaru, které jsou vhodně doplněny ukázkami zdrojových kódů. V poslední části se diplomant věnuje možnostem nasazení webové aplikace, a to jak na webový servere Tomcat, tak s využitím cloudové platformy Heroku.

Diplomová práce podle anti-plagiátorského systému nevykazuje známky plagiátorství (shoda pouze ve zdrojových a konfiguračních souborech).

Diplomant prokázal v oblasti komplexního návrhu webové aplikace samostatnou a kreativní práci.

Cíle práce se podařilo splnit v celém rozsahu. Diplomová práce má až na drobnosti dobrou logickou a stylistickou úroveň.

Práci **doporučuji** k obhajobě, a to s klasifikačním stupněm **A**.