

Název DP: Software pro správu a konfiguraci Z-Wave zařízení

Diplomant: Bc. Michal Lauterbach

Oponent DP: Ing. Jan Fikejz, Ph.D.

Univerzita Pardubice

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Katedra softwarových technologií

Primárním cílem diplomové práce bylo navrhnout a implementovat SW nástroj pro správu a konfiguraci HW prvků podporující Z-Wave protokol.

Diplomant ve své práci využívá znalostí především z pokročilých programovacích technik a projektování informačních systémů. Jako softwarový prostředek pro implementaci byla zvolena platforma .NET a jazyk C#.

Diplomant se ve své písemné části prvně věnuje přehledu vybraných existujících protokolů pro domácí automatizaci. Následně je pozornost zaměřena na protokol Z-Wave který je dále využit v praktické části práce. Teoretickou část pak uzavírá popis základních charakteristik zvolných technologií jako je platforma .NET, jazyk C#, LINQ a práce se sobory XML. Praktická část diplomové práce se věnuje samotnému návrhu aplikace pro správu a konfiguraci zařízení podporující Z-Wave protokol. Zde se student prvně věnuje struktuře aplikace a popisu knihovny Zensys, jež umožňuje komunikaci pomocí Z-Wave protokolu. Dále se diplomant věnuje podrobnému popisu stěžejních tříd navrhované aplikace a jednotlivým implementovaným funkcionalitám. Celková struktura navrhované aplikace je pak uvedena v rámci UML diagramu tříd, který je umístěn na příloženém CD.

Navržená aplikace představuje užitečný SW nástroj v oblasti správy HW prvků podporující Z-Wave protokol. Tento SW nástroj byl vyvíjen ve spolupráci s firmou Steinel Technik s.r.o. kde byl rovněž vnitrofiremně testován, a to jak na produktech firmy Steinel, tak na produktech další výrobců.

Diplomant prokázal samostatnou a kreativní práci v oblasti návrhu a implementace podpůrného SW nástroje pro správu a konfiguraci HW prvků.

Poznámky k formální stránce práce:

- nejednotný styl seznamu obrázků a tabulek (tečka za názvem)
- u seznamu obrázků a tabulek se standardně čísla zdrojů neuvádění
- titulky tabulek se standardně uvádění nad tabulkou

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

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

Otázky:

- 1) Co bylo příčinou problémů při návrhu přesouvání grafických objektů u technologie WPF?

V Pardubicích dne 28. května 2017

Ing. Jan Fikejz, Ph.D.