

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Lukáš Kopáček**

Název práce: **WirelessHART**

Diplomová práce Lukáše Kopáčka vycházela z jeho dlouhodobého studia problematiky přenosů v bezdrátových sítích podle standardu IEEE802.15.4. Během realizace diplomové práce věnoval nemálo času řešení problémů s programováním a hlavně laděním programů, vzájemně komunikujících pomocí bezdrátových spojů. Vedoucího diplomové práce pravidelně informoval o průběhu řešení zadané úlohy.

Předložené řešení odpovídá množství a složení technických a programových prostředků, které měl diplomant k dispozici. K programování bezdrátových modulů použil volně šiřitelný překladač jazyka C, bez podpory prostředků pro ladění. Jako řídicí moduly použil vozítka EVALBOT, osazená procesorem LM3S9B92 (Cortex-M3). Měl však k dispozici pouze dva moduly.

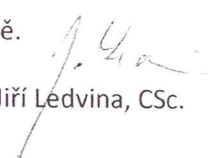
V rámci řešení diplomové práce realizoval a odladil programové vybavení EVALBOTu, programové vybavení modulů EM2430 (procesor CC22430) a navrhl a realizoval vzájemné propojení EVALBOTu s EM2430. Realizované programové vybavení odpovídá prostředkům, které měl diplomant k dispozici. Dovoluje předávat zprávy mezi dvěma moduly EVALBOT s tím, že minimalizuje spotřebu jak modulů EVALBOT, tak hlavně modulů EM2430. Algoritmus minimální spotřeby je založen na přesné časové synchronizaci EM2430. Součástí předkládaného řešení je i diplomantem navržený a realizovaný program pro časovou synchronizaci.

Výsledky diplomové práce budou sloužit jako základ pro rozšíření předloženého řešení o zpracování příkazů protokolu HART i pro realizaci dalších nezbytných modulů, jako je brána sítě, modul pro řízení sítě a bezpečnostní modul.

Diplomant zadání diplomové práce splnil, v oblasti ladění programového vybavení prokázal své schopnosti nad rámec zadání.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 27.8.2014


Ing. Jiří Ledvína, CSc.


**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

②