

Posudek oponenta bakalářské práce

Název: **Návrh algoritmů pro řízení vzduchotechnických jednotek**

Autor: **Petr Bartoš**

Oponent: **doc. Ing. Petr Hušek, Ph.D.**

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout algoritmy pro základní funkce vzduchotechnických jednotek a otestovat je na reálné jednotce.

Cíl práce byl splněn pouze částečně, navržené algoritmy se nepodařilo otestovat na reálné jednotce, byly otestovány pouze v simulačním prostředí. Z textu práce jsem navíc jednoznačně nepochopil, zda algoritmy byly implementovány v režimu strukturovaný text, jak bylo požadováno v zadání, nebo v grafickém režimu pomocí funkčních bloků. Teprve z příloh na CD po upozornění studentem je zřejmé, že byl použit strukturovaný text. Očekával bych, že vzhledem ke krátkému rozsahu budou kódy vytištěny přímo v příloze práce, případně na ně v práci bude nějaký odkaz včetně popisu obsahu CD. Dále není zcela jasné, zda-li lze algoritmus z grafického režimu jednoduše převést do strukturovaného textu.

Student tedy sice vytvořil několik bloků pro regulaci vzduchotechnických jednotek, jejich popis je však zcela nedostačující. Je omezen pouze na stručnou slovní charakteristiku, jak daný blok funguje, a seznam vstupů a výstupů s popisem. Zde bych očekával, že u každého bloku bude jeho schéma z grafického vývojového prostředí, případně vývojový diagram. Technik se vyjadřuje obrázkem. Takto je v celé práci pouze jediný screenshot z vývojového prostředí Merbon IDE, ve kterém byly bloky implementovány, a ten je navíc stažen přímo z úvodní webové stránky společnosti, která ho vyvíjí. Takto působí kapitola 3, která by měla být stěžejní částí práce, velmi stručně a odbytě. Jelikož se práce zabývá implementací na komerčním software, očekával bych v úvodní části alespoň základní přehled na trhu dostupných produktů.

Kladně hodnotím popis činnosti a přehled jednotlivých částí vzduchotechnické jednotky a to, že algoritmy byly otestovány alespoň v simulačním prostředí, což dokládají přiložené grafy.

Otázka: V práci zmiňujete, že součástí nějakých bloků je rovněž PI regulátor. Jak jste jej nastavoval (alespoň tedy pro účely simulace)?

Vzhledem k výše uvedenému hodnotím práci stupněm **C – dobře**.