



## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Petr Janošík  
Téma práce: Simulace lisovny s filtrací BIOENERGO

Cíl práce: Cílem práce je vytvoření simulačního modelu lisovny, separace a filtrace oleje s důrazem na to, aby výsledný model byl vhodný pro zaškolování nových zaměstnanců.

### Slovní hodnocení:

<b>Naplnění cílů práce:</b>
<p>Práce má 62 stran. Je členěna do pěti základních kapitol, úvodu, závěru, seznamu použité literatury a obsahuje přílohu ve formě DVD. V prvních kapitolách diplomant popisuje základní pojmy z teorie systémů, řízení procesů, modelování, experimentální identifikace a simulace. Následně od kapitoly 5 popisuje vývoj vlastní aplikace a její verifikaci.</p> <p>Je třeba zdůraznit, že diplomant aplikaci pro simulaci lisovny vytvořil a otestoval, čímž splnil daný cíl práce. Ačkoliv porovnání modelu se skutečností v rámci verifikace nepřineslo potvrzení o nějaké výrazné přesnosti modelu, k zamýšlenému použití jako trenažér pro nové zaměstnance je model více než dostatečný.</p> <p>Text práce v úvodních kapitolách poměrně zešíroka zavádí celou řadu pojmů více či méně se týkajících dané práce, což bohužel vede na určitou vágnost textu. Mnohé pojmy jsou zavedeny spíše intuitivně a tudíž nepřesně. Bylo by asi lépe tuto problematiku řešit pouze odkazy na příslušnou odbornou literaturu a zaměřit se pouze na pojmy bezprostředně související s prací.</p> <p>V praktické části práce student poměrně přehledně popisuje tvorbu aplikace. Chtěl bych zejména ocenit, že student upřednostnil kauzální způsob popisu své práce před sekvenčním.</p> <p>Kód samotné aplikace příliš nerespektuje doporučená paradigmatata programování, je psán naivně a hojně využívá magických čísel, což další práci s modelem rozhodně neusnadňuje.</p>
<b>Logická stavba a stylistická úroveň práce:</b>
<p>Práce je logicky členěna, postup prací je vhodně doplňován obrázky. Literatura je citována v dostatečném rozsahu. Student se však nevyvaroval mnoha syntaktických ani stylistických chyb. Při práci s proměnnými, fyzikálními veličinami a jednotkami se také systémově dopouštěl typografických chyb.</p>
<b>Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:</b>
<p>Již ze zadání práce vyplývá, že práce je jednoznačně využitelná v praxi.</p>
<b>Případné další hodnocení (připomínky k práci):</b>

### Otázky k obhajobě:

1. Na straně 24 jste obsáhle zavedl algoritmizaci tvorby simulačního modelu. Z textu praktické části ale nevyplývá, že byste se tohoto postupu při tvorbě modelu držel. Postupoval jste tedy podle těchto doporučení nebo jste model tvořil spíše intuitivně?
2. V teoretické části jste popsal simulační nástroje Matlab/Simulink a Arena. K čemu jste je při tvorbě modelu použil? Pokud jste je nepoužil, proč jste zrovna tyto dva nástroje zmiňoval?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: velmi dobře

### Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Petr Doležel, Ph.D.  
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 26. 8. 2016

Podpis: