

Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: Návrh letového softwaru pro projekt Demise Observation Capsule

Jméno autora: Bc. Jakub Zamouřil

Vedoucí práce: Ing. Michal Sojka, Ph.D.
katedra řídicí techniky

Zadání diplomové práce pana Zamouřila vzešlo z firmy esc Aerospace, kde byl student zaměstnán. Jejího vedení jsem se ujal proto, že problematika vývoje bezpečnostně kritického softwaru patří do oblasti mého zájmu. Naše spolupráce probíhala tak, že jsem na začátku dostal přístup k interní dokumentaci projektu, která popisovala aktuální stav a domluvili jsme se na zadání diplomové práce, které vyhovovalo oběma stranám. Poté student pracoval ve firmě a text diplomové práce dodal v dostatečném časovém předstihu, abych se k němu mohl vyjádřit.

Cílem práce bylo vyvinout software pro projekt *Demise Observation Capsule*. Složitost zadání není ani tak v samotném softwaru, který je poměrně jednoduchý, ale ve způsobu, jakým je potřeba software pro kosmické aplikace vyvíjet. Výsledkem vývoje by měl být spolehlivý software, který naplňuje požadavky na něj kladené zadavatelem. Toho se dosahuje aplikováním předepsaného vývojového procesu, který mimo jiné zahrnuje pečlivou analýzou požadavků, dokumentování výsledků, revize v různých fázích vývoje a v neposlední řadě testování.

Práce pana Zamouřila se skládala z mnoha činností, které ve výsledném textu nebyly zmíněny neboť podléhají utajení. Myslím, že to není na škodu, protože i tak práce obsahuje mnoho zajímavých informací. Na začátku autor shrnuje postup vývoje softwaru tak, jak to požadují standardy ESA. V dalších částech pak popisuje návrh softwarové architektury a způsob, jakým vývoj probíhal. Zmínovány sice nejsou technické detaily, ale text může sloužit jako velmi přehledná dokumentace vyvíjeného systému na vyšší úrovni. Úroveň informací je dostatečná na to, aby si zkušenější inženýr udělal dobrou představu o fungování systému.

Ke konci autor popisuje výsledný stav. Je vidět, že některé věci nebyly při vývoji ideální, ale díky průběžným revizím se mnoho problémů dříve či později odhalilo a výsledek se tak jeví mnohem spolehlivější než bývá zvykem u běžných diplomových prací.

Je sice pravda, že autor práce se na vývoji nepodílel sám, ale je zřejmé, že se na výsledku podílel významnou měrou a lze tudíž konstatovat, že je schopen samostatné práce.

Samotný text je psán dobrou a srozumitelnou angličtinou se zanedbatelným množstvím chyb. Rozsah je dostatečný a i po formální stránce je práce kvalitní. Celkově jsem s prací velmi spokojen a hodnotím ji stupněm A – **výborně**.

V Praze dne 7. června 2017

Ing. Michal Sojka, Ph.D.