



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Elektronická prezentace experimentu		
Student:	Bc. David KRUML	Std. číslo:	E16N0013P
Oponent:	Ing. Ivo Veřtát		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	23
Odborná úroveň práce	50	50
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

V rámci diplomové práce měl student za úkol vytvořit platformu webového rozhraní mezi technickým experimentem a jeho obsluhou či veřejným divákem, konkrétně pro využití při misích malých technologických nebo vzdělávacích satelitů. Student analyzoval stávající řešení používané pro satelit VZLUSAT-1 a na základě analýzy navrhl nové řešení, použitelné i pro budoucí projekty.

Zadání práce považuji za splněné, autor použil několik moderních způsobů pro tvorbu webových stránek, prezentaci rozsáhlých tabulek a grafů a je evidentně zkušený v oblasti tvorby webových aplikací. Pro výslednou reálnou využitelnost platformy stačí pouze mírné úpravy, vycházející z praktických zkušeností denního operování satelitu, které ovšem student nemohl mít.

Pro další rozvoj aplikace mám tato doporučení:

- 1) V administrátorské části umožnit souběžné vykreslení několika grafů v nezávislých oknech, protože mnoho veličin je vzájemně závislých a jejich souběžné zobrazení umožní lepší analýzu stavu satelitu a diagnostiku problémů.
- 2) V administrátorské části umožnit k aktuálně načteným datům ve zvolených krocích (hodiny, dny) posouvat se dále nebo zpět v časové ose a chybějící data si dynamicky z databáze načítat.
- 3) U zobrazených grafů uvádět některé základní statistiky (maxima, minima, průměr, histogramy hodnot) a z grafů odfiltrovat hodnoty, které nereprezentovaly danou veličinu, ale pouze indikovaly, že daná hodnota v čase měření nebyla k dispozici.
- 4) Pro veřejnost periodicky aktualizovat čas do nejbližšího přeletu v záložce COM Info a případně zvážit zobrazení divácky atraktivní animace aktuální polohy satelitu.
- 5) Pro veřejnost i administrátory oživit vizualizaci během přeletu satelitu, minimálně administrátor by měl mít co nejaktuálnější náhled na tabulku "communication state" a textové okno "communication state console".

Dotazy oponenta k práci:

1) Pokud by se na stránkách některá data pravidelně aktualizovala (čas do přeletu, poloha satelitu, communication state console), je systém odolný na nepřetržité zobrazení na informačních monitorech? V původním systému pro vizualizaci dat satelitu VZLUSAT-1 jsme se setkávali s tzv. problémem memory leak, tedy že webový prohlížeč si neustále alokoval více a více paměti až do jeho selhání, což bylo následně obejito v práci zmíněným automatickým znovunahráváním stránek.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 7.6.2019

.....
podpis oponenta práce