



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jan Špaček

**Název práce:** Výkonostní analýza operačních systémů Windows

**Autor posudku:** Ing. Luboš Mercl

**Cíl práce:** Cílem práce je navrhnout, provést a vyhodnotit výkonnost vybraných verzí operačního systému Windows. V teoretické části autor představí základní strukturu a rozdíly v posledních třech verzích operačního systému Windows určeného pro desktop zařízení. Dále autor navrhne sadu testů a jejich měření s využitím interních i externích nástrojů. Testy budou provedeny na dvou rozdílných hw konfiguracích a zaměří se na využití paměti, disků, procesoru, a file systému při základní konfiguraci, spuštění nejpoužívanějších programů, simulovaném vysokém vytížení procesoru apod. V praktické části autor provede testování a to každé minimálně 10x. Získaná data vyhodnotí a s využitím základních statistických metod pro zpracování měření data zpracuje.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

0% dle kontroly

### Díličí připomínky a náměty:

Hypotéza č.1 – její předpoklad je již od začátku zamítnutí, protože zlepšení, které bylo představeno pro Windows 8.1, lze předpokládat i přenesení této vlastnosti do novější verze. Předpokladem hypotéz by mělo být spíše předpoklad, že nejnovější verze je nejlepší.

Anotace obsahuje cíle práce (v podstatě odevzdávány jako zadání práce, pouze v některých částech přeformulovány). Zde student nesprávně pochopil význam anotace.

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Student nejdříve v bakalářské práci stanovuje 5 hypotéz, které chce zkoumat. Následně v teoretické části se zabývá obecnými principy a vlastnostmi OS Windows a porovnání testovaných verzí.

Praktická část práce se zaměřuje na otestování jednotlivých hypotéz a jejich zdůvodnění. Student definuje metodiku testování a jak a čím je chce testovat, a nakonec testy vyhodnotí.

Teoretická práce je zpracována s ohledem na další v práci a využití a relevantnost k uvedenému tématu.

Praktická práce a především uvedené testy a hypotézy by zasloužily vyšší analýzu, která by analyzovala například další vlivy, které se mohou promítnout (životní stádium OS, verze ovladačů – jestli jsou generic nebo od výrobce, počet načítaných aplikací (procesů) – převážně těch nepotřebných, apod.

Pro Windows 10 by bylo dobré uvést i testovanou verzi buildu (který major release) a obecně uvést i datum testování.

Práce obsahuje menší množství stylistických nedostatků nebo překlepů, ovšem žádné vyloženě zásadní.

### **Otázky k obhajobě:**

Testy jste prováděl pouze na 64bitových systémech, proč nebylo pro srovnání otestováno i na 32bitových systémech?

Zabýval jste se během analýzy i analýzou rozptylů hodnot a extrémy v naměřených hodnotách? Například u kopírování velkých souborů a sestavy 1 je rozptyl hodnot času od 13 do 17 ale u ostatních verzí je víceméně konstantní.

Čím byste zvýšil přesnost měření, resp. hlavně zvýšil vypovídající hodnotu naměřených veličin? Přemýšlel jste například na reinstalaci počítače během měření a zopakování jednotlivých měření?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: B**

**V Hradci Králové, dne 2. září 2018**

---

**podpis**