



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Vedoucí práce:** Ing. Ladislav Vagner, Ph.D.  
**Student:** Bc. Dorian Řehák  
**Název práce:** Návrh API pro exokernel  
**Obor / specializace:** Softwarové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 3. února 2024

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Předložená DP splňuje všechny body zadání bez výhrad.

### 2. Písemná část práce

70/100 (C)

Text DP je nevyvážený. Student věnuje velkou péči návrhu a popisu API svého kernelu; to je nepochybně správné. Významně menší pozornost je pak věnována popisu implementace, testování a měření. Na textu práce je vidět, že vznikl v časové tísni. Některé formulace nejsou správně (skloňování, chybějící slova ve větě, pravopis), text je místy příliš neformální. Po jazykové stránce lze také vytknout až zbytečně časté používání anglicismů a slangu.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Student samostatně navrhl a realizoval vlastní minimalistický OS. Realizovaný OS lze nainstalovat a skutečně spustit na současném PC. Implementován je vlastní kernel, minimalistický userspace a dále i řada podpůrných programů a nástrojů, které si student musel pro vývoj připravit. Objem a náročnost takové práce řádově převyšuje standardy DP. Hodnocení A je zde fakticky ke studentovi nespravedlivé, lepší však nemám k dispozici.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Považuji za důležité zdůraznit, že realizovaný minimalistický OS je funkční. Vzhledem k náročnosti a rozsahu úkolu je to skutečně mimořádně dobrý výsledek. Ze zadání DP je zřejmé, že se nepředpokládá nasazení realizovaného OS v praxi. DP má experimentální charakter, prozkoumává možnosti implementace a použití netradičně pojatého rozhraní mezi kernelem OS a uživatelskými programy. Výsledky práce mohou najít uplatnění při výuce a případně ve výzkumu.

#### 5. Aktivita studenta

- [1] výborná aktivita
- [2] velmi dobrá aktivita
- ▶ [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Aktivitu studenta mohu hodnotit pouze nepřímo, protože se mnou student během realizace DP nekomunikoval. Vzhledem k charakteru DP se mohu pouze domnívat, že student během realizace DP narazil na řadu řadu dílčích problémů, které musel aktivně řešit a které se mu podařilo úspěšně vyřešit.

#### 6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student pracoval zcela samostatně, práci se mnou vůbec nekonzultoval. Poprvé jsem práci viděl až těsně před odevzdáním počátkem ledna 2024. Přestože student DP dokázal dokončit, domnívám se, že takový soliterní přístup není pro závěrečnou práci vhodný.

#### Celkové hodnocení

85 /100 (B)

V celkovém hodnocení předložené DP jsem rozpolcený. Práce nepochybně splňuje podmínky kladené na DP, proto ji doporučuji k obhajobě. Nastavení konkrétního hodnocení je však obtížnější. Za zcela mimořádnou považuji implementační část práce. Text práce se spíše blíží průměru, spolupráce se studentem pak hlubokému podprůměru. Po zvážení všech těchto dílčích faktorů navrhuji hodnocení B (velmi dobře).

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Aktivita studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

### **Samostatnost studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.