

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Práce:** HelenOS Monitoring  
**Autor:** Stanislav Kozina  
**Vedoucí:** Martin Děcký

Diplomová práce pana Stanislava Koziny je složena ze dvou víceméně samostatných částí. V první části autor popisuje infrastrukturu pro získávání základních běhových statistik o celém systému HelenOS a úlohách v něm běžících (monitoring), zatímco druhá část je věnována popisu statistického profileru v systému HelenOS.

Obě části mají velmi podobnou strukturu, kdy autor nejprve stručně popisuje motivace a cíle, kterých chce dosáhnout, dále následuje rešeršní část, která shrnuje způsoby řešení příslušných záležitostí v jiných operačních systémech, a nakonec je uvedena analýza a popis implementace dané problematiky v systému HelenOS.

Nad rámec této „šablony“ obsahuje práce ještě popis těch částí systému HelenOS, které jsou relevantní pro analýzu, a pochopitelně další části jako úvod, závěr a stručný uživatelský návod.

Celkově lze říci, že práce přímočaře a dobře popisuje implementaci požadované funkcionality, přičemž monitoring je zřejmě částí snadnější. Bohužel analýza působí v obou případech trochu jako zpětná racionalizace fungující implementace než jako detailní rozbor kladů a záporů všech teoretických možností, jak daný problém vyřešit. Textu práce lze také vytknout, že neobsahuje dostatečnou evaluaci předložené implementace, především zhodnocení režie statistického profileru (např. v závislosti na použitém režimu).

Autorem provedené změny zdrojových kódů systému HelenOS týkající se monitoringu a statistického profileru jsou přehledné, kvalitně komentované a lze jim snad vytnout jen drobné prohřešky proti zvyklostem v rámci zdrojových kódů HelenOSu. Celkově autor v rámci implementace změnil nebo vytvořil několik tisíc řádků kódu.

Některá autorova implementační rozhodnutí jsou poněkud sporná (např. ukládání informace o jménu úlohy ve struktuře `sprofile_system_entry_t`), v mnoha případech by práci zjevně prospělo více času na dotažení implementace a doladění jazykové stránky textu. Práce však demonstruje, že autor je schopen během poměrně krátkého času nastudovat a pochopit netriviální software, vhodně jej upravit a reálně vylepšit jeho praktickou použitelnost.

Přes všechny připomínky uvedené výše autor zádání diplomové práce splnil, předložená implementace monitoringu i statistického profileru je funkční (byť s omezeními) a textová část práce je dobrá (byť s výhradami). Proto doporučuji práci k obhajobě.

V Praze, 30. srpna 2010

Martin Děcký