

Posudek diplomové práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Stanislav Gálfy

Název práce HelenOS routing and porting of BIRD

Rok odevzdání 2018

Studijní program Informatika **Studijní obor** Softwarové systémy

Autor posudku Martin Děcký **Role** vedoucí

Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů

Text posudku:

Cílem diplomové práce pana Gálfyho je naportovat routovací daemon BIRD do mikrojádrového multiserverového operačního systému HelenOS a rozšířit funkcionalitu síťového stacku v systému HelenOS o komplexní routování paketů. Vzhledem k tomu, že daemon BIRD je primárně vyvíjen pro operační systémy unixového typu a systém HelenOS naopak neimplementuje ucelené unixové API, bylo prvořadým krokem úspěšné implementace provedení analýzy možných způsobů vzájemného přizpůsobení obou open-source projektů tak, aby výsledek poskytoval praktickou funkcionalitu a zároveň aby nedošlo k úplnému rozštěpení vývoje jednoho nebo druhého projektu, což by bránilo v přejímání změn z hlavních vývojových větví.

Provedená analýza rozebírá základní varianty adaptace jednotlivých vrstev obou softwarových celků a směřuje k velmi racionálním závěrům jak v obecné rovině, tak v kontextu komponentové architektury systému HelenOS. Popis implementace potom tyto závěry konkretizuje do podoby programátorských konstrukcí.

Samotnou prototypovou implementaci lze na základě dodaných testovacích scénářů považovat za funkční. Změny provedené v daemonu BIRD a v operačním systému HelenOS jsou rozumně neintrusivní a kvalita zdrojových kódů (přestože se v drobných detailech odchyluje od zavedeného coding style) je solidní. Také rozsah implementace (jen samotné úpravy systému HelenOS mají rozsah asi 10 KLOC) odpovídá systémovému charakteru práce a obvyklým požadavkům kladeným na diplomovou práci.

Text práce je napsán kvalitní angličtinou a je velmi dobře čitelný. Po formální a stylistické stránce tak práci prakticky není co vytknout.

Odevzdaná práce jasně dokládá autorům vhléd do předmětné problematiky, analytické i implementační dovednosti a schopnost samostatné práce, které jsou očekávány u absolventů MFF UK.

Práci doporučuji k obhajobě.

Práci nenavrhuji na zvláštní ocenění.

V Praze dne 31. 5. 2018

Podpis: