

Posudek diplomové práce

Miroslav Lenčoš: "Jazyk pro programování asynchronních serverů"

Cíl práce byl zaměřen na vytvoření programového prostředku, který by dovil efektivní (a "bezpečné") programování asynchronních serverů. Jedním z možná atypických příkladů je i webový robot. Jeho tvorba a zejména ladění vyžaduje nemalé časové nároky. Tato práce měla vytvořit předpoklady pro výrazné úspory.

V době tvorby DP došlo k realizaci nejméně jednoho webového robota s příbuznou myšlenkou. V jeho konstrukci je využit jazyk, který bývá používán pro programování telefonních ústředěn. Výsledkem byl pak robustní distribuovaný robot s několikanásobně větší kapacitou než "běžná provenience".

Autor odhlédl od mnou zamýšleného nasazení a vytvořil projekt, který je schopen řešit obecný distribuovaný výpočet. S takovým odklonem principiálně souhlasím, přestože nedošlo k oficiálnímu stvrzení.

Předložená práce vychází z reprezentace distribuované úlohy ve formě orientovaného grafu - uzly představují konkrétní výpočetní činnosti, a hrany jsou přenosové linky. V technické rovině tak autor řešil především otázky stability výpočetní sítě (str. 54, kap. 8.6), synchronizace (str. 47, kap. 8.3) a rozklad zátěže (str. 43, kap. 7.1.1). Vznikla poměrně solidní platforma, na které je možné dále stavět. Na druhou stranu by bylo vhodné podat srovnání s příbuznými anebo lehce vzdálenými projekty podobného zaměření (výpočetní clustery, dávková distribuce úloh atp.).

Implementovaný kód je bohatě dokumentován a jeho celková čitelnost je nadprůměrná. Na druhou stranu je možné argumentovat, zda nešlo více rutinního kódu schovat za anotační prostředky. Ty by zavaděč distribuované aplikace doplnil (anebo nahradil) příslušnými bloky či nastaveními. Něco takového by mohlo přispět i k implementaci ladících prostředků, neboť by mohly být aktivovány/deaktivovány bez změny spouštěné aplikace.

Předložená práce splňuje nároky kladené na diplomové práce, a proto ji doporučuji k obhajobě.