

Posudek oponenta diplomové práce

Paralelismus, asynchronismus a souběh v moderních programovacích jazycích

Autor Bc. Yaroslav Zenchenko

Diplomová práce se zabývá problematikou paralelního a asynchronního programování, které ještě doplňuje o souběžnost.

V krátké teoretické části diplomant popisuje povahu paralelismu. Začíná sekvenčním zpracováním, kdy se ještě nejedná o žádný paralelismus. Popis dál pokračuje principem co je to paralelní zpracování. Dále se vysvětluje pojem co je to souběh a na konci teoretické části se vysvětluje jaký je rozdíl mezi synchronním a asynchronním modelem běhu programu.

Další část diplomové práce tvoří kapitoly 2 až 5 textu diplomové práce. V těchto kapitolách jsou postupně popsány jak teoretické, tak praktické koncepce k paralelismu ve čtyřech programovacích jazycích. Vyloženo praktickým výstupem je sada ukázkových projektů s různými druhy paralelismu ve vybraných programovacích jazycích. Je však významným opomenutím diplomata, že se nezmínil o těchto projektech v textu diplomové práci.

Diplomant

1. využil při vypracování metody získané studiem,
2. vytvořil teoretický text o paralelismu s demonstračními příklady v různých programovacích jazycích.

Cílem diplomové práce bylo: Provést rešerši a popis principů asynchronního programování v různých programovacích jazycích. Toto bylo splněno.

Diplomant ověřil své teoretické tvrzení, které nabyl v teoretické přípravě na ukázkových projektech, které přiložil k diplomové práci.

Text diplomové práce je z hlediska struktury, srozumitelnosti a typografické úrovně dobrý. U jazykového hlediska bych chtěl upozornit, že jazyk diplomanta není jeho rodný, a i přesto je text diplomové práce na dobré úrovni.

Závěrem mám tyto připomínky:

1. Chybí souhrnné porovnání vlastností zvolených programovacích jazyků z hlediska použitelných způsobů paralelního programování. Nestačí souhrn pouze na konci každé kapitoly s programovacím jazykem.
2. Chybí popis ukázkových projektů, které byly připojeny k diplomové práci.
3. Chybí v jakém vývojovém prostředí byly ukázkové projekty vytvořeny.

Otázka: Nemám žádnou.

Diplomovou práci **doporučuji k obhajobě** a klasifikuji ji stupněm **D**.

V Pardubicích 6.6.2022

Ing. Karel Šimerda

Katedra softwarových technologií

FEI-UPCE