

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce : **Bc. David Le**

Název diplomové práce : **Transformace BPMN-modelů technologických procesů do modelů využívajících barvené Petriho sítě**

1. Zadání odborného problému a použití metod řešení v rámci diplomové práce

Zadaný odborný problém spočíval v návrhu a ověření metodiky pro provádění automatizovaných transformací modelů technologických/business procesů, které jsou formalizovány ve formě BPMN-modelů (Business Process Modelling and Notation), do modelů založených na formalismu barvených Petriho sítí (CPN – Coloured Petri Nets).

2. Konkrétní výsledky diplomové práce

Diplomant navrhl a ověřil novou metodiku PetriBPMN, která je zaměřena na provádění automatizovaných softwarových transformací BPMN-modelů na CPN-modely. V rámci ověřování byly využity nástroje: (i) Camunda pro konstrukce vstupních BPMN-modelů a (ii) CPNTools pro import automatizovaně zkonstruovaných XML-souborů odrážejících příslušné cílové CPN-modely. Metodika PetriBPMN využívá redukci BPMN standardu, označovanou jako BPMN-light, kterou navrhl diplomant za účelem usnadnění konstrukce BPMN-modelů odborníkům z praxe. Pro provádění zmíněných BPMN-CPN transformací diplomant vyvinul softwarový nástroj BPMN-light Converter.

3. Prokázání správnosti navrženého řešení problému

Správnost navrženého řešení problému byla prokázána úspěšným ověřením metodiky PetriBPMN na případové studii, v jejímž rámci byly zkoumány technologické procesy soupeřící o sdílené obslužné zdroje. V této souvislosti byl rovněž využit nový softwarový nástroj BPMN-light Converter (vyvinutý diplomantem) a dostupné softwarové nástroje Camunda a CPNTools.

4. Splnění cílů diplomové práce

Cíle diplomové práce byly splněny v plném rozsahu.

5. Kvalita textu diplomové práce

Text diplomové práce je celkově srozumitelně zpracován a formální stránku práce považuji za velmi dobrou.

6. Kontrola původnosti textu diplomové práce

Na základě kontroly rozsahu textu (v rámci IS STAG), který byl potenciálně převzat z jiných zdrojů, lze konstatovat, že míra shody nepřesahovala 5 %, a tudíž text DP lze považovat za původní.

7. Nejasnosti a připomínky k diplomové práci

- Rád bych vyzdvihl skutečnost, že diplomant v součinnosti s vývojáři softwaru Camunda tento nástroj obohatil o validaci konstruovaných modelů, které vyhovují inovativnímu redukovanému standardu BPMN-light. Uvedený vývoj byl proveden nad rámec zadání diplomové práce.
- U obhajoby diplomové práce doporučuji, aby diplomant vysvětlil, jaké jsou možnosti dlouhodobější udržitelnosti aplikace ve webovém prostředí v případě modernizace stávající implementační technologie, resp. po příchodu technologií nových.

8. Klasifikační ohodnocení diplomové práce

Předkládanou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **A (výborně)**.

V Pardubicích, 25. května 2023

Antonín Kavička