

Секція 7. Інформаційно-аналітичне забезпечення економічної діяльності

УДК 004.94

МЕТОДИ УТОЧНЕННЯ ЯКОСТІ МОДЕЛЕЙ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО РОЗМІРУ ЖУРНАЛУ ПОДІЙ

Олійник О.І.

Тернопільський національний економічний університет, магістрант

I. Постановка проблеми

В умовах ринку, обсяги прибутку комерційних підприємств безпосередньо залежать від якості організації бізнес-процесів. Оперативні і якісні управлінські рішення – запорука конкурентоспроможності і виживання компаній. Аналітикам потрібно постійно оцінювати стан досліджуваних бізнес-процесів і давати комплексний висновок топ-менеджменту про заходи для вдосконалення і усунення недоліків процесів

У зв'язку з цим, все більшої популярності набирає Process Mining - інтелектуальний аналіз бізнес-процесів [1], в основі якого запис подій реальних бізнес-процесів.

Не дивлячись на широкі можливості застосування Process Mining, існує низка проблем, які впливають з обмеженості журналу подій. У ньому немає вичерпного переліку сценаріїв розвитку бізнес-процесів і можливість побудови об'єктивної моделі на основі наявних обмежених даних відсутня. Крім того, маючи в розпорядженні обмежений журнал подій, неможливо оцінити якість і адекватність відтвореної моделі бізнес-процесу. У зв'язку з цим оперативне втручання в схему побудови бізнес-процесу для його модернізації або коригування ускладнюється.

II. Мета роботи

Метою даної роботи є дослідження можливостей уточнення оцінок якості моделей бізнес-процесів в умовах неповного вихідного журналу подій інформаційної системи за рахунок застосування імовірнісних моделей для штучної генерації журналів подій довільного обсягу.

III. Особливості побудови ймовірнісних моделей на базі неповного журналу подій

Основна ідея полягає в використанні імовірнісних моделей, побудованих на базі неповного журналу подій, для вирішення ситуації, пов'язаної з неповнотою варіантів виконання бізнес-процесів, зареєстрованих в інформаційній системі. Тобто існує гіпотеза, що реалізація ідеї застосування імовірнісних моделей здатна розширити наявний список сценаріїв бізнес-процесу, що в свою чергу дасть широкий інструментарій для об'єктивного аналізу реального бізнес-процесу. У журналах подій бізнес-процесу відображено реальне виконання бізнес-процесів через взаємодію їх виконавців з інформаційними системами. Поведінку виконавців можна представити у вигляді ймовірнісної моделі.

Як ймовірнісна модель в даній роботі розглядається ланцюг Маркова. Ланцюг Маркова – це один з найпростіших випадків послідовності випадкових подій. Але, не дивлячись на свою простоту, він часто може бути корисний навіть при описі досить складних явищ. Ланцюгом Маркова називають таку послідовність випадкових подій, в якій ймовірність кожної події залежить тільки від попереднього, але не залежить від більш ранніх подій.

Висновок

В роботі отримано наступні результати:

- розроблено метод штучної генерації подій бізнес-процесів з використанням імовірнісних моделей типу марківських ланцюгів, навчених на журналах подій обмеженого обсягу.
- запропонована методика оцінки якості моделей бізнес-процесів, побудованих в умовах обмеженого обсягу журналів подій, що ґрунтується на штучній генерації журналів подій довільного обсягу.

Список використаних джерел

1. Барсегян, А. А. Анализ данных и процессов: учеб. пособие / А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, И.И. Холод, М.Д. Тесс, С.И. Елизаров. - 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 512 с.