

2. Zhang, X., Li, B., & Luo, J. 2017. Networked control system: a survey of trends and techniques. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 13(6), 2772-2784.
3. Behrouz A. Forouzan, Sophia Chung Fegan (2018). *Data Communications and Networking* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
4. Wei, Z., Zhang, J., & Chen, X. 2020. Networked control systems: A brief review and future directions. *ISA Transactions*, 97, 123-131.

ПІДХОДИ ДО ПОБУДОВИ ОНТОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ НА РІЗНОРІДНИХ ДАНИХ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ У НИХ

Пилипенко А.Г., Рубан І.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Виявлення кореляційних залежностей між сутностями та об'єктами є важливим завданням аналізу онтологічних систем та графів знань, тому що дає можливість краще зрозуміти, як різні сутності пов'язані одна з одною та як вони взаємодіють у різних контекстах. Оскільки граф знань може виявляти приховані асоціації між сутностями, [1] використовує граф знань, щоб знайти акції компаній, пов'язані з цільовими на фондовому ринку та отримати вектор ринкових ознак на цій основі.

Метою доповіді є аналіз підходів до побудови онтологічних систем на різнорідних даних, що уможливили би виявлення кореляційних залежностей в таких системах. Побудова онтології із різнорідних даних та наповнення графу знань на її основі, передбачає інтеграцію та зв'язування інформації з різних джерел, що є ускладненим через різноманітність форм, форматів та типів даних. В доповіді наводяться деякі підходи до створення та опису вузлів онтології, а також розглядаються кілька способів створення ребер графу знань описані в [2], такі як зв'язки, початково закладені в онтологію експертом, та зв'язки, отримані з графу знань через порівняння часових рядів або на основі ймовірності. Загалом, побудова графа знань із різнорідних даних потребує залучення експертів для розробки онтології, використання методів NLP та інтеграцію інформації з різних джерел даних для створення більш повного та точного представлення предметної області.

Процес створення онтології є ітеративним і включає кілька раундів уточнення та перевірки, тоді як наповнення графу знань відбувається постійно, щоб забезпечити актуальність, точність і повноту.

Список літератури

1. M. Tao, S. Gao, D. Mao, H. Huang. Knowledge graph and deep learning combined with a stock price prediction network focusing on related stocks and mutation points. *Computer and Information Sciences*, 2022. 34, 7, 4322-433. DOI: 10.1016/j.jksuci.2022.05.014.
2. Yunong Wang, Yi Qu, Zhensong Chen. Review of graph construction and graph learning in stock price prediction. *Procedia Computer Science*, 2022. Т. 214, С. 771-778. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.11.240>.