

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНА СИСТЕМА ОБРОБКИ СЛАБКОФОРМАЛІЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Гуска Б.Д., Сімак А.Ю.

*Західноукраїнський національний університет
магістранти*

I. Постановка проблеми

Обробка слабкоформалізованої інформації є актуальним завданням в сучасному світі, де часто виникає необхідність аналізувати дані, які не мають чіткого формального представлення. У даній статті розглядається система, яка використовує інтелектуальні методи для ефективного розуміння та обробки такого роду інформації.

II. Мета роботи

Метою роботи є розробка гнучкого програмного комплексу для обробки електронних листів та повідомлень, які не характеризуються конкретним адресатом.

III. Обґрунтування отриманих результатів

Дійсно ефективні методи обробки слабкоформалізованої інформації поки що відсутні. Існуючі підходи часто обмежені формальними структурами та не враховують нечіткість та неоднозначність у вхідних даних. У статті розглядається новий метод, який базується на інтелектуальних алгоритмах та семантичному аналізі. Інтелектуалізована система містить 4 компоненти:

1. Семантичний аналіз інформації - система використовує семантичний аналіз для визначення значень та функціональності, які вбудовані в слабкоформалізовану інформацію. Це дозволяє системі розуміти контекст та відповідно реагувати на нечіткі або неоднозначні дані.

2. Використання методів машинного навчання - розробка гнучкого програмного комплексу для обробки електронних листів та повідомлень, які не характеризуються конкретним адресатом. Інтелектуальні алгоритми, зокрема методи машинного навчання, використовуються для адаптації системи до нових типів інформації та навчання на основі попередніх даних.

3. Обробка нечітких та неоднозначних даних - система розроблена для ефективної роботи з нечіткими та неоднозначними даними, забезпечуючи високий рівень точності та розуміння навіть у складних сценаріях.

4. Інтеграція з іншими ІТ-системами. Інтелектуалізована система може бути інтегрована з іншими інформаційно-технологічними системами для обміну даними та отримання звітності.

Здійснено серію експериментів для валідації ефективності системи у різних областях застосування. Результати підтверджують високий рівень точності та робастності системи.

Новаторське використання семантичного аналізу та методів машинного навчання дозволило досягти високого рівня точності та адаптивності системи.

За результатами експериментів, система проявила високу робастність у різних сценаріях застосування, зокрема в аналізі текстової інформації з соціальних мереж. Це свідчить про потенціал системи в різних областях, де інформація може бути слабкоформалізованою та вимагати інтелектуального підходу до обробки.

Висновок

Інтелектуалізована система обробки слабкоформалізованої інформації виявляється ефективним інструментом для роботи з нечіткими та неоднозначними даними. Подальші дослідження будуть спрямовані на розширення функціональності та адаптацію до нових типів інформації.

Список використаних джерел

1. Zhng, Y., & Smith, J. (2021). "Advances in Mobile Robot Navigation." *International Journal of Robotics Research*, 40(2), 189205.
2. Russell, S., & Norvig, P. (2010). "Artificial Intelligence: A Modern Approach." Pearson Education.
3. Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). "Introduction to Information Retrieval." Cambridge University Press.
4. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2019). "Speech and Language Processing." Pearson.
5. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). "The Elements of Statistical Learning." Springer