

ЗАСОБИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ БАГАТОАГЕНТНОЇ СИСТЕМИ

Куницька С.Ю., Капінус П.П.

Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна

Використання глобальних інформаційних засобів значно поліпшує проектування багатоагентної системи і дозволяє дослідити її завдяки візуальному моделюванню на предмет логічних зв'язків та досягнення результатів поставлених задач. В роботі [1] описано технологію обробки інформації у вигляді програмного алгоритму, що дозволяє обробляти вхідні дані у вихідну інформацію. Весь обчислювальний процес реалізовано на математичному рівні, де кожна отримана модель представлена як окремий розумний агент, що сформувався завдяки набору даних. В роботі [2] описані моделі, як окремі розумні агенти та вибрано з них оптимальну модель для подальшого дослідження. Отже, сформовано ієрархічне поєднання всіх моделей-агентів, які створюють багатоагентну інтелектуальну систему в цілому.

CASE-технологія – це методологія проектування інформаційної системи, а також набір інструментальних засобів, які дозволяють в наглядному вигляді моделювати предметну область, аналізувати створену модель на всіх етапах розробки, використовують специфікації у вигляді діаграм, досліджують зв'язки між моделями системи та динаміку поведінки системи і архітектуру програмних засобів. Візуальне моделювання дозволяє графічно описати весь спроектований процес інтелектуальної системи як програмного продукту. Проектування відображає логічний опис класу, а саме мовні описи імені класу, властивостей класу, заголовки методів, програмні зв'язки класів. Діаграми дозволяють зрозуміти відносини між взаємопов'язаними елементами системи завдяки графічному зображенню графів та дуг, що мають чітке пояснення кожному елементу.

Дослідження багатоагентної інтелектуальної системи завдяки візуальному моделюванню дозволяє нам найбільш чітко вивчити та проаналізувати роботу всієї системи, а також визначити всі процеси і зв'язки, що відбуваються в спроектованій інформаційній багатоагентній системі.

Список літератури

1. Куницька С.Ю. Технологія обробки інформації нормалізованих систем. Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки. - №4. 2017. С. 94-98.
2. Svyrydov, A., Kuchuk, H., Tsiapa, O. (2018), "Improving efficiency of image recognition process: Approach and case study", Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2018, pp. 593-597, DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/DESSERT.2018.8409201>