

Як бачимо, структуру графа утворюють лише значимі словоформи, які і формують базу знань.

Список використаної літератури

1. - Марченко А.В. ОБДЗ. Тема 11 - Загальна характеристика баз знань [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://ocw.sumdu.edu.ua/content/811#node86174>
2. Марченко А.В. ОБДЗ. Тема 12- Моделі знань [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://ocw.sumdu.edu.ua/content/811#node86180>
3. Моделі подання знань. Мережеві моделі: фрейми, семантичні мережі [Електронний ресурс]. Режим доступу – http://baklaniv.at.ua/PSAI/leksija_9-10_2016.2.pdf
4. Словарь по кибернетике / [ред. академик В. М. Глушков]. – К.: Главная редакция украинской советской энциклопедии, 1979. – 624 с.
5. Карпіловська Є. А. Термінологічний підфонд у складі морфемно- словотвірного фонду української мови / принципи формування та можливості використання / Є. А. Карпіловська // Україномовне програмне забезпечення. Матеріали 4-ої та 5-ої Міжнарод. науково-практ. конф. "УкрСофт". – Львів, 1995. – С. 161–162.
6. Караулов Ю. Н. Лингвистическое конструирование и тезаурус литературного языка / Ю. Н. Караулов // – М.: Наука, 1981. – 467 с.

УДК 004.01

Коломієць М.В., студентка 4 курсу
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Мартьянова Т.А., к.т.н., старший викладач
кафедри комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Загоруйко Л.В., к.т.н., доцент, доцент
кафедри радіофізики та кібербезпеки

СИСТЕМА ВІДДАЛЕНОГО УПРАВЛІННЯ РОБОТОТЕХНІКОЮ НА ПЛАТФОРМІ WEBOTS З МОДУЛЬНИМ ТИПОМ ПОВЕДІНКИ ТА SQL БАЗОЮ ДАНИХ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

На сьогоднішній день галузь робототехніки потребує постійного і стрімкого розвитку «мозку» машин. Штучний інтелект повинен не лише чітко відповідати призначенню робота, але і бути ефективним в області його застосування. Зростає кількість нових алгоритмів управління, а отже збільшується попит на тестування розробленої поведінки аби вірно оцінити логіку керування і її можливості [1]. Отже, завданням наукової роботи стало розробити середовище для впровадження і тестування алгоритмів поведінки робота в його природному оточенні.

Симулятори робототехнічних пристроїв відмінно справляються з задачею моделювання робота, його корпусу, коліс, сенсорів, датчиків і т.і., а також відтворення різноманітних умов в яких він перебуває [2]. Крім того, більшість

симуляторів дозволяють впроваджувати власні алгоритми поведінки з дотриманням внутрішніх правил системи. Кожен запуск сесії відпрацьовує по заданому сценарію який вбудовується розробниками, а по закінченню оцінюється його ефективність. Такий процес вимагає не тільки багато часу на коригування команд роботу під час випробувань, але й практичних знань та навичок для налаштування симуляції. Концепція програми, що розробляється, розв'язує цю проблему шляхом створення посередника між користувачем і симулятором Webots [3]. Зв'язок із середовищем Webots встановлюється за протоколом TCP/IP, де сервером виступає клієнтський додаток у якому виконуються обчислення, робота з базою даних, впровадження нових модулів і т.д. Клієнтом стає сесія симуляції у Webots. Аби мати можливість тестувати власні розробки управління робототехнікою, було імплементовано технологію динамічного завантаження класів що визначає модульний тип поведінки робота. Таким чином користувач розробляє власні Java-класи/бібліотеки в будь-якому редакторі, а потім через додаток імпортує створену поведінку в робототехніку й тестує власний алгоритм [4]. Керуючись імпортованим патерном, робот надсилає усі відомості з сенсорів і датчиків в реляційну базу даних SQL.

Результат роботи ПЗ - відображення пройденого маршруту, демонстрація руху техніки в реальному часі, карти місцевості, статистичних графіків та запис показників в спроектовану базу [5]. Оскільки додаток сприймає лише колісну техніку з диференціальним приводом, на перспективу планується розширити набір робототехніки, а для оптимізації процесів обчислення планується впровадити технології багатопотоковості додатку.

Список використаної літератури:

1. «Промислові роботи: тренди й типи» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.controleng.com/in/robototekhnika>
2. Робот [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
3. Webots [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Webots>
4. Why webots [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/25072>
5. Динамічне завантаження класів [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://habr.com/ru/sandbox/62803>

УДК 004.891.3

Литвинюк В.С., студент 4 курсу

спеціальності «Комп'ютерні науки»

Антонов Ю.С., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій

**ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРИ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ
РІШЕНЬ ДЛЯ УСУНЕННЯ ПРОБЛЕМ З ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ**