

Список використаних джерел

1. <https://hub.docker.com/>
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Docker>
3. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0
4. <https://uk.wikipedia.org/wiki/DevOps>
5. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0
6. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80>
7. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0

Науковий керівник: Мозгаллі О.П., д.е.н., професор

Терлецький І.А., аспірант

*Український державний університет науки і технологій
igor.terletskiy.96@gmail.com*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОТОКІВ ЗАМОВЛЕНЬ У СЕРВІСНИХ СИСТЕМАХ

Потреба в оптимізації потоків замовлень сервісних, обслуговуючих, систем (СеС) виникає у багатьох технологіях і виробництвах, є змістовним та досить поширеним завданням. В роботі представлена інтелектуальна інформаційна технологія (ІІТ) із забезпечення аналітичної підтримки процесів функціонування СеС. Для формування інтелектуальної складової ІІТ використовуються можливості нейронних мереж (реалізація асоціативної пам'яті мережами Хеммінга (МХ). При тому для процедур класифікації при неповних та збурених даних нами була запропонована удосконалена модель асоціативної пам'яті (МХН). Особливість МХН у пристосованості до первинних даних процесів у вигляді нечітких множин (НВ) ($\mu_X (X \rightarrow [0; 1])$), а також для показників достовірності у вигляді коефіцієнтів впевненості $CF(A)$ з множини $[-1; +1]$. Мережі МХ зазвичай використовуються, якщо властивості елементів контрольованих процесів оцінюються значеннями $\{-1; +1\}$. У складних системах часто існують параметри, інтерпретація яких значеннями $\{-1; +1\}$ становить певну проблему. Проведені чисельні дослідження при порівняльному аналізі реалізації процедур МХ дозволили встановити перевагу коефіцієнтів $CF(A)$ перед НВ, як форми моделі представлення неточно визначених даних у ІІТ. $CF(A)$ завжди забезпечували потрібний результат класифікації, а в моделях даних з НВ результати класифікації не завжди були однозначними.

У створеній ІІТ оптимізація потоків замовлень СеС з неточно визначеними даними представляється у формі класифікації для певної системи «диспетчерського управління». На кожному етапі функціонування було необхідно на підставі даних про власні характеристики системи, а також про властивості досліджуваного елементу, встановити «прилад» або

«виконавця» (описані сукупностями структур, шаблонів), який найбільше відповідає вхідному елементу до СеС.

У роботі представлено удосконалену процедуру асоціативної пам'яті МХН, а також розробку програмного комплексу ІТ для класифікації неточних даних технологічних процесів СеС. Цей комплекс використовує процедури моделі МХН та є ефективним при роботі з неточними та неповними даними про стан функціонування СеС. Приведено моделі та архітектуру ІТ, інструменти збору та обробки первинних даних, властивості та особливості інтерфейсу користувача щодо забезпечення легкої взаємодії з системою, аналіз результатів тестування, які підтверджують ефективність та коректності роботи системи.

Приведені також приклади застосування ІТ для формування управління оптимальними процесами сервісних системах у різних предметних сферах. А саме, для реалізації завдань оптимального розформування-формування залізничних составів (РФС) на сортувальних станціях. Засобами мереж МХН розпізнавалася оптимальна з числа можливих процедура перетворення складу состава на поточному етапі РФС. Також приведені результати застосування цих засобів для класифікації процесів моніторингу програмно-технічного середовища, вибору оптимальних місць паркування автотранспорту, призначення на посаду фахівців ін.

Науковий керівник: Скалозуб В.В., д.т.н., професор

Olha Trebyk

*Associate Professor of the Department of Philology and Translation
Interregional Academy of Personnel Management
folktaeolga@gmail.com*

IMPLEMENTATION OF BLENDED-LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF FUTURE PHILOLOGICAL SPECIALISTS

Communicative competence is one of the most important professional competences of future philological specialists. It includes understanding and using language tools, the ability to communicate effectively with other people, the ability to work with information and analyze it. The main components of communicative competence are: Language knowledge: future philologists must have a deep knowledge of the language they are studying, including spelling, grammar, vocabulary and stylistics. Communication skills: future philology majors must have the skills to communicate effectively with other people, including the ability to listen, use language to express their thoughts, and the ability to adapt their communication style to different audiences. Ability to work with information: future philologists must have the skills to search, analyze and interpret information. They should be able to evaluate the reliability of information sources, as well as use different methods of language and literature research. Ability to work in a team: future philologists must be able to work in a team with other professionals such as editors, translators, teachers, etc. They must be able to collaborate, discuss ideas and solve problems together with colleagues.

Blended learning is a new paradigm in education that combines traditional visual and electronic learning technologies to improve the quality of education and ensure the continuous development of students. The history of the birth of blended learning is connected with the emergence of Internet technologies and their impact on modern education.

The first attempts to use electronic technologies for education date back to the end of the 20th century. In 1999, the first course using video materials and interactive exercises was launched. In 2000, the first online course was launched, which was successfully introduced into the educational system.

In the following years, electronic technology became more and more popular in the education system, which led to the creation of many online courses and web-based learning platforms. In