

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Серветник Б.В., Голюс Д.О., Цугель Р.С., Поліщук Я.Ю., Романюк О.В.	Аналіз вебсайтів для допомоги з вибором книги та напрямки їх удосконалення	252
Сергієнко О.С., Романюк О.Н.	Аналіз 3D- моніторів	256
Серіков А.І., Кательніков Д.І	Розробка експертної системи багатокритеріальної оцінки житлової нерухомості в ділових іграх	258
Сивуля В. Ю., Ткаченко О. М.	Аналіз впливу вхідних даних на час виконання алгоритму сортування	259
Сидоренко Т.В.	Особливості проведення практичного заняття з курсу «Електрорадіомонтажна практика» по темі «Виготовлення блоку живлення»	261
Ситніков Є.О.	Розробка методів і засобів для систем адаптивного тестування знань	264
Сіянко М.О., Ліщинська Л.Б.	Сучасні цифрові технології для автоматизованого управління складським обліком	267
Складанюк О.О., Майданюк В.П.	Методи та програмні засоби для редагування відеоігор	269
Старіков І.Р., Трофименко О.Г.	Застосування структур даних у BACK- END засобами JAVA	271
Стецюк М.В, Рижий Я.О.	Підсистема цифрового підпису систем корпоративного електронного документообігу на базі криптографічних модулів ОС.	272
Стечкевич О.О.	Перевернуте навчання як засіб підвищення якості цифрової освіти	276
Сторожилова У.Л., Халльбек Д.	Демократичне критично-креативне мислення студентів в умовах дистанційного навчання	278
Сторожук Ю.В., Коваленко О.О.	Usability in scope of performance in Gaming industry	281
Телішевський П.А.	Оцінювання відсотка готовності головоломки на зображенні	284
Ткаченко О. М., Шклярук М.В.	Порівняльний аналіз складності двох алгоритмів розв'язку однієї задачі	286

В кінцевому варіанті відобразити потенційну загальну систему можливо наступним чином (див.рис.1):

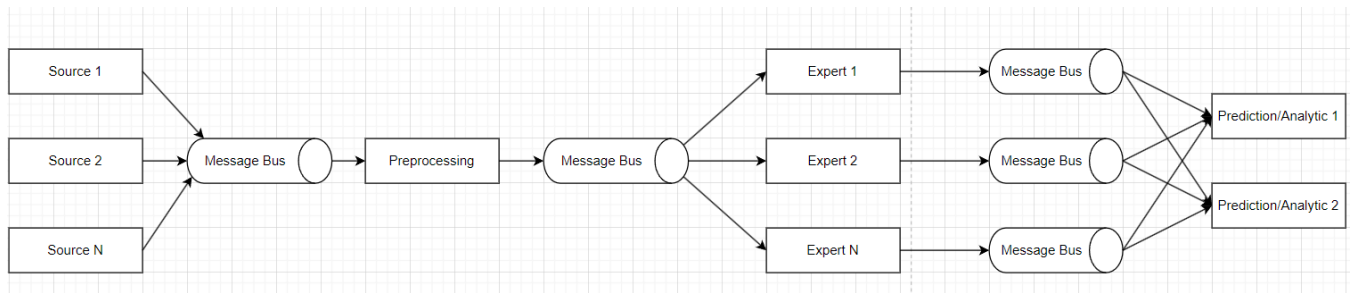


Рисунок 1 – Компонентна діаграма взаємодії в системі

Згідно з цією діаграмою компонент Source представляє собою процес по роботі з джерелом даних, який отримує дані зі стороннього сервісу та надсилає їх у шину. На другому етапі дані проходять попередню обробку під час якої відбувається форматування та довантаження додаткових даних, отриманий результат надсилається у шину. На третьому етапі дані по певній групі факторам надсилаються сервісам-експертам, які виконують аналіз в відповідній зоні відповідальності. Треба відмітити, що малоімовірно що сервіси-експерти будуть діяти повністю паралельно та незалежно. Існує ймовірність що для певної експертизи буде необхідна інша експертиза. Результат експертизи публікується в шину і вже використовується для виконання оцінок та звітів.

Висновки

В ході проведеної роботи було виконано аналіз потенційних проблем архітектури експертної інформаційної системи багатокритеріальної оцінки житлової нерухомості в ділових іграх. Були запропоновані потенційні підходи вирішення можливих проблем.

Список використаних джерел

1. Distributed Parallel Training: Data Parallelism and Model Parallelism [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://towardsdatascience.com/distributed-parallel-training-data-parallelism-and-model-parallelism-ec2d234e3214>
2. Speed Still Matters [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://blog.codinghorror.com/speed-still-matters/>
3. Martin Kleppmann. Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems. Sebastopol: O'Reilly Media Inc, 2017. 590 p.

СИВУЛЯ В. Ю., ТКАЧЕНКО О. М.

Вінницький національний технічний університет

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВХІДНИХ ДАНИХ НА ЧАС ВИКОНАННЯ АЛГОРИТМУ СОРТУВАННЯ

Вступ

Аналіз впливу вхідних даних на час виконання алгоритмів сортування є важливою частиною досліджень у сфері обробки даних. Алгоритми сортування відрізняються за ефективністю залежно від характеристик вхідних даних, таких як розмір, впорядкованість, розподіл значень та інших параметрів.

Цей аналіз впливу вхідних даних на час виконання алгоритмів сортування корисний розробникам програмного забезпечення та інженерам, які працюють над оптимізацією

продуктів. Він дозволяє вибрати найефективніший алгоритм сортування для конкретного типу даних.

Опис досліджень

В даному випадку було проаналізовано сортування двійковим, або ж бінарним деревом.

Сортування двійковим (бінарним) деревом — алгоритм сортування, що полягає в побудові двійкового дерева пошуку за ключами масиву, і далі в створенні результуючого масиву впорядкованих елементів, виконуючи обхід дерева.

При аналізі даного алгоритму було виявлено певну залежність часу виконання цього алгоритму від діапазону вхідних даних, а саме: при збільшенні діапазону вхідних даних збільшується час виконання алгоритму, а при зменшенні — зменшується час його виконання.

На рис. 1 наведено графік залежності часу роботи алгоритму сортування двійковим деревом від діапазону вхідних даних. Експерименти проводились для кількості елементів в один мільйон. Для кожного діапазону вхідних даних проводилось по 7 експериментів, при цьому відкидалися найкращий та найгірший результати та бралось середнє арифметичне з тих даних, які залишились, як кінцевий результат.



Рисунок 1 – Графік залежності часу роботи алгоритму сортування двійковим деревом від діапазону вхідних даних

Висновки

З використанням алгоритму сортування двійковим деревом виявлено значну залежність часу роботи алгоритму від діапазону вхідних даних. Збільшення обсягу діапазону вхідних даних призводить до збільшення часу сортування, в той час як зменшення обсягу веде до прискорення процесу. Ця залежність підкреслює необхідність уважного підбору алгоритму сортування відповідно до конкретних обсягів та характеристик даних. Оцінка продуктивності алгоритму в різних сценаріях використання є ключовою для його оптимізації та прогнозування ефективності у майбутніх завданнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Учасники проєктів Вікімедіа. Алгоритм – Вікіпедія. Електронний ресурс. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Сортування_двійковим_деревом

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68