

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тітлов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

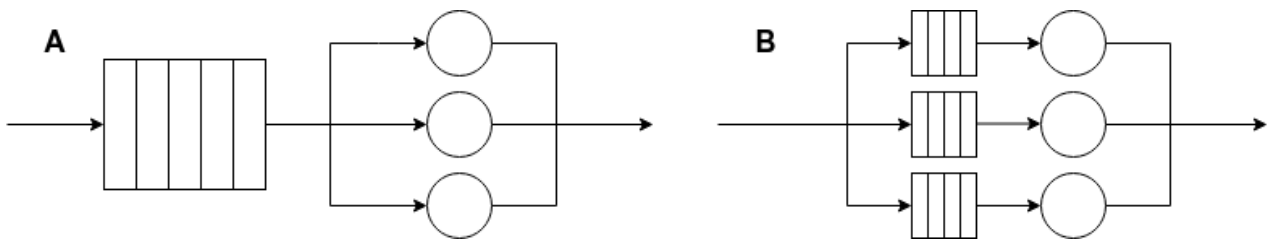


Рис. 1 – Алгоритми обробки запитів

На рис. 1 наведено схеми обробки запитів. На схемі А всі запити надходять до загальної черги і потім обираються для виконання на будь-якому вільному пристрої. На схемі В всі запити рівномірно розподіляються між кількома чергами і потім з кожної черги обираються для виконання на відповідному пристрої.

Для моделювання наведених алгоритмів була застосована мова GPSS з параметрами моделей: кількість пристроїв 5, запити надходять рівномірно кожні 60 одиниць часу, кожен запит обслуговується за рівномірним законом з значенням 150...250 одиниць часу. Було отримано наступні результати:

Таблиця 1 – Результати

Варіант	Максимальний розмір черги	Середній час перебування в черзі
А	1	0
В	8	198

Таким чином можна дійти висновку, що попередній розподіл запитів по пристроях може викликати збільшення часу затримки запита в системі навіть за умов однакових параметрах потоку запитів, однакової кількості пристроїв що обслуговують запити та однаковим часом обробки запита алгоритм вибору запиту для обробки.

004.652.5:004.652.4

МІСЦЕ XML-ТЕХНОЛОГІЙ У СЕРЕДОВИЩІ РНР-ПРОГРАМУВАННЯ

Слушна Н.В., старший викладач

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Матеріали тез містять короткі відомості про можливості використання XML для обміну даними у середовищі РНР .

Нині найперспективнішим є застосування мови XML, як обмін даними між додатками та організаціями. І саме в цій галузі мова РНР може надати безпосереднє сприяння. Мова РНР дозволяє зчитувати дані зі сховища даних та безпосередньо виводити самі документи XML. Необхідність може виникнути при передачі інформаційного наповнення з одного веб-сайту на інший. Функціональні можливості часто дозволяють допомогти користувачам готувати заможні документи XML за допомогою інтерфейсу у вигляді веб-форми. Коротше кажучи, в даний час виведення коду XML відноситься до найпоширенішої категорії завдань РНР, пов'язаних із XML. Більшість роботи виконується стандартними засобами РНР. Користувачу залишається лише визначити нові функції для своїх DTD – визначення типу документа і потім застосувати їх у нескладному процесі обробки коду XML.

Для обробки коду XML та документів XML найчастіше застосовуються три основні типи API-інтерфейсів: SimpleXML, об'єктна модель документа (Document Object Model – DOM) та простий API-інтерфейс для XML (Simple API for XML – SAX). Всі три ці модулі тепер включені у всі дистрибутиви РНР. Для синтаксичного аналізу та модифікації будь-

якого документа XML можна використовувати будь-який із трьох API-інтерфейсів. Розглянемо деякі характеристики кожного інтерфейсу.

Особливістю SAX є те, що парсеру XML надається набір власних функцій, які будуть займатися обробкою різних типів XML-даних, а парсер потім сам викликатиме потрібну функцію в процесі обробки XML-документа, надаючи їй знайдені дані. Важливою особливістю тут є порядок виклику функцій, який потрібно враховувати при їх написанні: функції будуть викликатися в тій же послідовності, в якій відповідні дані містяться в XML-документі.

SimpleXML досить простий і в той же час досить потужний спосіб обробки XML даних. Суть simpleXML полягає в тому, що весь XML код конвертується в PHP об'єкт, що дуже полегшує роботу з ним. API-інтерфейс SimpleXML вперше з'явився у версії PHP 5 та розглядається як засіб відображення об'єктів. Зазначений API-інтерфейс спрямований переважно на досягнення простоти експлуатації та скорочення потреби в пам'яті. Якщо потрібно просто прочитати деякі дані з документа XML і записати замість них якісь інші дані, то при вирішенні цього завдання за допомогою API-інтерфейсу SimpleXML буде потрібно найменшу кількість рядків коду порівняно з іншими можливими підходами. В основі API-інтерфейсу SimpleXML лежить така ідея: у програму передається відразу весь документ XML, після чого здійснюється синтаксичний аналіз документа та всі результати обробки документа зберігаються у пам'яті. Але документ зберігається у пам'яті у вигляді окремих елементів, які є у формі власних змінних PHP, тому доступних до застосування.

API-інтерфейс DOM об'єктної моделі документа є всебічно розвиненим API-інтерфейсом для створення, редагування та синтаксичного аналізу документів XML. Робота з DOM здійснюється в об'єктно-орієнтованому стилі і цей стандарт має дві основні переваги: він не прив'язаний до якоїсь конкретної платформи чи мови програмування. Використовуючи DOM, можна працювати з XML-даними абсолютно однаково на C++, Java, JavaScript та ін., також він дозволяє виконувати всі операції з обробки XML-даних. Тобто, можна не тільки читати їх, але й модифікувати вміст документа XML, вставляючи туди нові теги, видаляючи і змінюючи їх.

Фактично, ідея цього інтерфейсу у тому, що кожен документ XML можна розглядати, як ієрархію вузлів, що нагадує гілки дерева. За допомогою вказаного інтерфейсу можна створити уявлення структури документа у будь-якій програмі, починаючи з кореневого елемента. За елементами можуть бути закріплені атрибути і символічні дані. Вихідна інформація для створення дерева зчитується в пам'ять з XML-файлу, після чого можуть бути проведені маніпуляції за допомогою мови PHP, а вміст дерева записаний в інший файл XML або збережено в контейнері.

Таким чином, кожен інтерфейс використовує свою специфіку, свій функціонал та спосіб обробки XML коду, але якщо привести порівняльні характеристики трьох інтерфейсів, то можна зробити висновок, що SimpleXML в кінцевому підсумку є характерним для мови PHP компромісом між підходами на основі SAX і DOM.

УДК: 004.4:004.415

МОЖЛИВОСТІ ВЕБ-СЕРВЕРУ, ПОРІВНЯННЯ АРАСНЕ ТА NGINX

Шершун О.О.

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Розміщення додатку у всесвітній мережі потребує використанню веб-серверу, який надає можливість клієнту мати доступ до додатку та обробляє HTTP запити. Клієнт відвідує сайт через веб-браузер та надсилає запити у вигляді URL до веб-серверу на отримання даних.

ВПЛИВ ВІБРОАКУСТИЧНОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕСИ ОЧИСТКИ РОСЛИННИХ ОЛІЙ	
Осадчук П.І.	211
ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ З БІРОТАТИВНИМ СИНХРОННИМ ГЕНЕРАТОРОМ	
Штепа Є.П., Бабіч В.Ф.	212
АВТОМАТИЗАЦІЯ ПОДРІБНЮВАННЯ М'ЯСА В КУТЕРАХ	
Галіулін А.А., Бабіч В.Ф., Осадчук П.І., Шейда Голбад К.А.	216
INCREASING THE SENSITIVITY AND INFORMATION OF THE METHOD OF THERMALLY STIMULATED DEPOLARIZATION	
Revenyuk T.A.	218

СЕКЦІЯ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КІБЕРБЕЗПЕКА»

СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ СТАРОВИННОГО ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	
Котлик С.В., Соколова О.П.	221
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В MOODLE	
Кухарук Д.В., Болтач С.В., Корнієнко Ю.К.	222
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ІГОР У ЖАНРІ 3D ПЛАТФОРМЕР	
Шестопапов С.В., Рогожкіна К.Ю.	223
ПРОЦЕДУРНА ГЕНЕРАЦІЯ В РОЗРОБЦІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР	
Шестопапов С.В., Кулаков В.А.	225
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ GPSS ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	
Шестопапов С.В., Кушніренко А.Д.	227
ПАРАМЕТРИЗАЦІЯ ОПТИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ МЕРЕЖІ	
Сахарова С.В., Рибалов Б.О.	229
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ АЛГОРИТМІВ РОЗПОДІЛУ ЗАПИТІВ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ	
Сіренко О.І.	231
МІСЦЕ XML-ТЕХНОЛОГІЙ У СЕРЕДОВИЩІ PHP-ПРОГРАМУВАННЯ	
Слушна Н.В.	232
МОЖЛИВОСТІ ВЕБ-СЕРВЕРУ, ПОРІВНЯННЯ APACHE ТА NGINX	
Шершун О.О.	233
ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОНТУ	
Стогул В.М., Болтач С.В., Корнієнко Ю.К.	235
СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ	
Іванова Л.В.	236
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДНОШЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО ІНСТРУМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ ПРИ ЗМІШАНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ У ЗВО ЗА 2021-2022 ТА 2022-2023 Н.Р.	
Селіванова А.В.	238
БІБЛІОТЕКА ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ЦЕНТР УНІВЕРСИТЕТУ	
Харахаш О.В., Скутаренко О.Л.	241

СЕКЦІЯ «ХОЛОДИЛЬНІ УСТАНОВКИ І КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ»

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ	
Когут В.О., Бушманов В.М.	243
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ	
Жихарєва Н.В.	245
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕРМОЕКОНОМІЧЕСЬКИХ МОДЕЛЕЙ ФОРМУВАННЯ ЕКСЕРГЕТИЧНОЇ ВАРТОСТІ ХОЛОДУ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ	
Жихарєва Н.В.	248
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ КРАПЛІН ДЛЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ	
Когут В.О., Бушманов В.М.	250
ВИКОРИСТАННЯ ПРЕЦИЗІЙНИХ КОНДИЦІОНЕРІВ В БІОІНЖЕНЕРНИХ КОМПЛЕКСАХ	
Піщанська Н.О.	251
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ СИСТЕМИ ВІДВОДУ ТЕПЛОТИ КОНДЕНСАЦІЇ ДЛЯ СУЧАСНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	
Зімін О.В.	253
ВПЛИВИ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ НА РОЗВИТОК ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	
Желіба Ю.О.	255