ЦФЕНД
ЦЕНТР ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРІОРИТЕТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАУКИ, ОСВІТИ І ТЕХНОЛОГІЙ

CURRENT STATE AND MODERNIZATION PRIORITIES OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY

Збірник тез доповідей
Book of abstracts

6 липня 2024 р.
July 6, 2024

м. Ізмаїл, Україна
Izmail, Ukraine

ЦЕНТР ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРІОРИТЕТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАУКИ, ОСВІТИ І ТЕХНОЛОГІЙ

CURRENT STATE AND MODERNIZATION PRIORITIES OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY

Збірник тез доповідей
Book of abstracts

6 липня 2024 р.
July 6, 2024

м. Ізмаїл, Україна
Izmail, Ukraine

УДК 37:082.2(06)

Сучасний стан та пріоритети модернізації науки, освіти і технологій: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Ізмаїл, 6 липня 2024 р.). Ізмаїл: ЦФЕНД, 2024. 63 с.

У збірнику тез доповідей представлено матеріали учасників Міжнародної науково-практичної конференції “Сучасний стан та пріоритети модернізації науки, освіти і технологій” з:
Gori State University
Regional medical service
Академія економічних наук України
Академія праці, соціальних відносин і туризму
Вінницький національний технічний університет
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Західноукраїнський національний університет
Інститут економіки промисловості НАН України
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
Національний університет “Чернігівська політехніка”
Уманська філія ПВНЗ “Європейський Університет”
Університет митної справи та фінансів
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова
Черкаський державний технологічний університет
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

У збірнику тез доповідей висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних питань науки, освіти і технологій.
Тематика конференції охоплює актуальні проблеми: педагогічних наук, філологічних наук, права, економічних наук, міжнародних відносин, управління та адміністрування (обліку і оподаткування; фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку; менеджменту; маркетингу; підприємництва та торгівлі), психологічних наук, інформаційних технологій, соціальних комунікацій.

Видання розраховане на науковців, викладачів, працівників органів державного управління, студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, докторантів, працівників державного сектору економіки та суб’єктів підприємницької діяльності.

ЦФЕНД ЦЕНТР ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
© Автори тез, 2024
© Центр фінансово-економічних наукових досліджень, 2024
Офіційний сайт: http://www.economics.in.ua

ЗМІСТ
CONTENTS

СЕКЦІЯ 1. СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ
SECTION 1. SOCIAL COMMUNICATIONS 7

Yury Drachuk, Oksana Pankova, Małgosia Zasztowt, Virginia Rogozinska, Savyuk Larisa, Svitlana Stretovych, Anastasiya Gurina, Parashevyna Oksana
DEVELOPMENT OF SOCIAL COMMUNICATION AS A FACTOR IN SUPPORT OF DOMESTIC ENTREPRENEURSHIP 7

СЕКЦІЯ 2. ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 2. PEDAGOGICAL SCIENCES 12

Вітряк Т. Б.
МЕТОД ПРОЕКТІВ, ЯК ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ... 12

Марущак Є. М.
ПІДГОТОВКА ТА ДРУК НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИХ ВИДАНЬ ХАРКІВСЬКИМ ТОВАРИСТВОМ ПОШИРЕННЯ В НАРОДІ ГРАМОТНОСТІ (1869-1920 рр.) 14

Федорчук О. С.
ВПЛИВ ІНТЕРНЕТУ НА ТРАДИЦІЙНЕ НАВЧАННЯ 15

СЕКЦІЯ 3. ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 3. PHILOLOGICAL SCIENCES 17

Жванія Д. Г.
“ІСТОРИЗМ” МОДЕРНОЇ ДРАМИ (НА ПРИКЛАДІ П’ЄСИ “БОЯРИНЯ” ЛЕСІ УКРАЇНКИ) 17

Тарарай Н. Ю., Гуменюк Х. В.
ВИКОРИСТАННЯ СЛОВНИКІВ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ ТЕКСТІВ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕМАТИКИ 18

Tararai N. Yu., Slyvka A. R.
INTERCULTURAL COMMUNICATION AND TRANSLATION 20

СЕКЦІЯ 4. ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 4. PSYCHOLOGICAL SCIENCES 22

Заболоцька С. І., Таценко А. О.
ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ В КОЛЕКТИВІ ДЛЯ ПСИХОЛОГА 22

СЕКЦІЯ 5. ПРАВО
SECTION 5. LAW 23

Макушев П., Міщенко М.
ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА ЯК ОСНОВОПОЛОЖНИЙ ПРИНЦИП ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ 23

СЕКЦІЯ 6. ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ
SECTION 6. ECONOMIC SCIENCES 25

Биховченко В. О.
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ МАШИНОБУДУВАННЯ В КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА УМОВАХ ВІЙНИ 25

Джужук В. І.
ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЯК МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВ ХЛІБОПЕКАРНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ 27

Єрьоменко М. Ф.
ІНВЕСТИЦІЙНА СТРАТЕГІЯ – ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА..... 29

Кашуба Д. А., Батура І. О.
ІННОВАЦІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ У БІЗНЕСІ..... 31

Коцюбинський Д. В.
УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КОНКУРЕНЦІЇ 33

Кучерук О. Л., Єгоров Я. О.
КІБЕРБЕЗПЕКА В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ ДАНИХ..... 35

Листопад Є. І.
ПЕРСПЕКТИВИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ 37

Любарець Д. Д., Лазебников М. Ю.
ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ 39

Sreseli L., 0sadze L.
DEVELOPMENT TRENDS OF THE LABOR MARKET IN GEORGIA..... 41

Поліщук Б. О.
МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА МАШИНОБУДІВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ..... 44

СЕКЦІЯ 7. МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ
SECTION 7. INTERNATIONAL RELATIONS 46

Kokashvili N., Sosanidze M., Osadze L.
PROBLEMS OF GEORGIA'S INTEGRATION INTO INTERNATIONAL BUSINESS 46

Termakozashvili K., Sosanidze M.
INTERNATIONAL BUSINESS ETHICS AND SOCIAL RESPONSIBILITY 48

СЕКЦІЯ 8. УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ (ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ; ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВИЙ РИНОК; МЕНЕДЖМЕНТ; МАРКЕТИНГ; ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ)
SECTION 8. MANAGEMENT AND ADMINISTRATION (ACCOUNTING AND TAXATION; FINANCE, BANKING, INSURANCE AND STOCK MARKET; MANAGEMENT; MARKETING; BUSINESS AND TRADE)..... 50

Вербівський І. Р.
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ..... 50

Грищенко А. О.
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ РИЗИКАМИ 52

Дзюба Т. В.
ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ ПІДПРИЄМСТВА 54

Лукановська І. Р.
НЕЗАЛЕЖНИЙ І ДЕРЖАВНИЙ АУДИТ: ЦІЛЬОВА СПЕЦИФІКА ТА ЕФЕКТИВНА ВЗАЄМОДІЯ 56

Смерека М. Б.
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЛОГІСТИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ..... 57

СЕКЦІЯ 9. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
SECTION 9. INFORMATION TECHNOLOGIES 60

Романюк О. Н., Бобко О. Л., Завальнюк Є. К.
МЕТОДИ РОЗПАРАЛЕЛЕННЯ РЕНДЕРИНГУ 60

Сіньковський А. П., Триус Ю. В.
ВИКОРИСТАННЯ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ В СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКУ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА..... 62

СЕКЦІЯ 9
SECTION 9

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
INFORMATION TECHNOLOGIES

УДК 004.925

Романюк О. Н.
д.т.н, професор
професор кафедри програмного забезпечення
Бобко О. Л.
асистент кафедри програмного забезпечення
Завальнюк Є. К.
аспірант кафедри програмного забезпечення
Вінницький національний технічний університет

МЕТОДИ РОЗПАРАЛЕЛЕННЯ РЕНДЕРИНГУ

Формування тривимірних зображень є трудомістким процесом, оскільки для кожного піксела використовуються складні моделі та процеси. Збільшення роздільної здатності екранів передбачає використання більшої кількості пікселів, що впливає на продуктивність формування графічних сцен. Генерація динамічних зображень висуває жорсткі вимоги на час формування зображень. Тому питання підвищення продуктивності рендерингу є актуальними.

Сучасні комп'ютери та сервери мають багатоядерні процесори та потужні графічні карти. Розпаралелення дозволяє використовувати ці ресурси більш ефективно, виконуючи одночасно кілька процесів обробки. У великих анімаційних студіях або при створенні візуалізацій для великих проектів, де потрібно обробляти величезні об'єми даних, розпаралелення є невід'ємною частиною робочого процесу. Це дозволяє розподілити завдання між багатьма машинами або серверами, що забезпечує ефективність і швидкість виконання. Розпаралелення робить можливим масштабування рендерингових операцій, дозволяючи додавати більше апаратних ресурсів в залежності від потреб проекту. Це особливо корисно в галузях, де вимоги до якості зображення постійно зростають.

У процесі творчого розроблення, наприклад, в анімації або візуалізації, часто потрібно виконувати багато ітерацій. Швидший рендеринг за рахунок розпаралелення дозволяє художникам і дизайнерам швидше отримувати зворотний зв'язок і вносити необхідні корективи. Розпаралелення також може дозволити створювати зображення вищої якості, оскільки збільшення обчислювальних ресурсів може дозволити використовувати більш складні алгоритми рендерингу, такі як ray tracing (трасування променів), які природніше і точніше моделюють освітлення та тіні.

Один із можливих напрямів підвищення продуктивності візуалізації полягає у розпаралеленні обчислювального процесу рендерингу.

Розпаралелення рендерингу — це процес поділу завдання рендерингу (створення зображення або сцени) на кілька частин, які виконуються одночасно на різних процесорних ядрах або навіть на різних комп'ютерах. Це дозволяє значно прискорити процес рендерингу, особливо при роботі з великими та складними сценами.

Можна виділити три підходи до розпаралелення процесу формування реалістичних зображень: функціональний, просторовий і структурний (рис. 1).

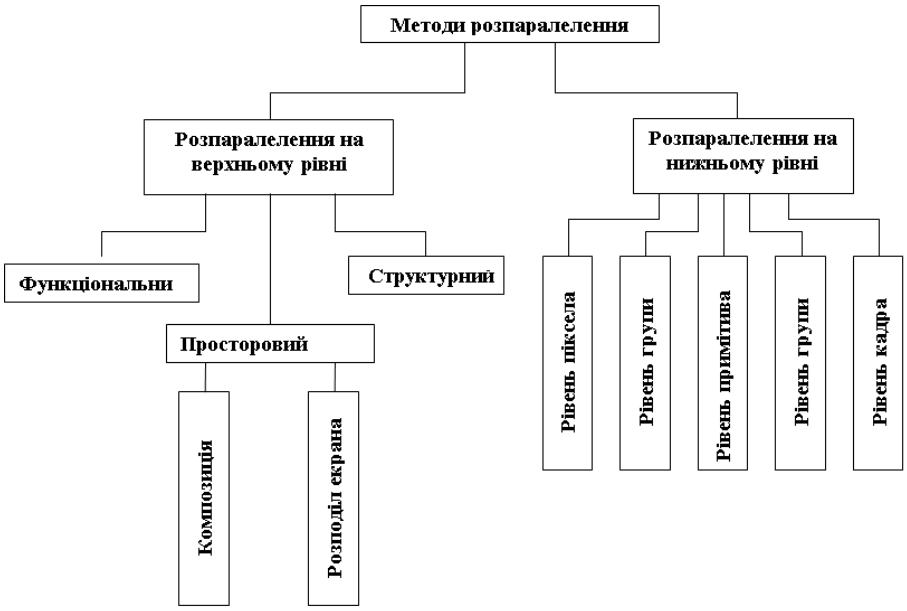

Рис. 1. Методи розпаралелення процесу рендерингу

Функціональний паралелізм забезпечується конвеєрною архітектурою, яка виконує послідовні етапи геометричного конвеєра. В цьому випадку збільшення кількості етапів конвеєра розширює можливості розпаралелення. Однин із суттєвих недоліків функціонального паралелізму полягає у різному часі виконання етапів.

Другий напрямок розпаралелення рендерингу полягає у розбитті екранного простору на окремі елементи. Наприклад, розподіл на пікселі. Кожен піксель або група пікселів формується окремим ядром або GPU. Це один з найпростіших і найефективніших методів розпаралелення для систем з великою кількістю процесорних одиниць. При розподілі на об'єкти кожен об'єкт або група об'єктів сцени обробляється окремо. Це може допомогти зменшити залежності та забезпечити більш ефективний розподіл ресурсів. При розподілі на тайли екран ділиться на декілька тайлів (фрагментів), і кожен тайл обробляється окремо. Це дозволяє зменшити об'єм пам'яті, необхідний для кожного процесу. Однак, деякі кадри можуть бути складнішими для рендерингу, що призведе до нерівномірного завантаження процесорів.

Логічний підрозділ елементів моделі сцени реалізує третій підхід до розпаралелення – структурного. Кожен об'єкт сцени, що має свою специфіку (наприклад, форма подання) і кожен процесор у структурі обробки реагує на запити тільки об'єктів свого класу. Такий підхід ефективний, зокрема, при одночасному моделюванні природних і штучних об'єктів. Це зв'язано з використанням різних способів візуалізації.

Для реалізації паралелізму можлива декомпозиція задач.Графічне зображення розбивається на окремі завдання (наприклад, рендеринг окремих об'єктів або світлових ефектів), які розподіляються між процесорами. При реалізації методу необхідно забезпечити правильну синхронізацію результатів між різними завданнями.

Найбільшого поширення отримав просторовий підхід до розпаралелення процесу формування зображення в реальному масштабі часу, де просторовий паралелізм підтримується конвеєрною архітектурою.