

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

24 квітня 2026 р.

Одеса – 2026

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять третьої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2026 р. - Одеса, 2026. – 208 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 13 від 30.04.2026 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко,
Директор навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. пед.н., проф. О. І. Ордановська,
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2026

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2026

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕВІРКИ ПОХОДЖЕННЯ ПРОГРАМНИХ АРТЕФАКТІВ.....	115
Паталашко П. Ю., Антоненко О. С.....	115
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ КЕРУВАННЯ РУХОМИМ ОБ'ЄКТОМ.....	117
Борщ А. О., Рачинська А. Л.....	117
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ІНТЕГРАЦІЇ ДАНИХ У ГЕТЕРОГЕННІЙ ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ	118
Гавинський І. А., Малахов Є. В.	118
ХМАРНА ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА ТРАНСКРИБАЦІЇ І АНАЛІЗУ ТЕЛЕФОННИХ ДЗВІНКІВ.....	120
Гайдук Д. І., Волощук Л. А.	120
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПОБУДОВИ ХМАРНИХ СИСТЕМ У ПАРАДИГМІ ІНФРАСТРУКТУРА ЯК КОД	122
Гудевич В. С., Антоненко О. С.	122
ROLLUPS AND DATA AVAILABILITY FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF BLOCKCHAIN TRANSACTIONS PROCESSING	124
Dvorchuk D., Shpinareva I.....	124
РОЗПОДІЛЕНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ КОНФЕРЕНЦІЯМИ У ГЕТЕРОГЕННОМУ СЕРЕДОВИЩІ	126
Денисенко О. В., Лісіцина І. М.	126
ПРОБЛЕМА ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ШІ В КРИТИЧНИХ СИТУАЦІЯХ	129
Жар М. Ю., Малахов Є. В.....	129
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРАХУНКУ НАПРУЖЕННЯ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМУ ЗГІНІ БАЛОК.....	130
Земляний О. О., Іщенко О. В.....	130
ОГЛЯД АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ НАЙКОРОТШОГО МАРШРУТА ДЛЯ КЕРУВАННЯ БЕЗПЛОТНИМ ТРАНСПОРТОМ	132
Коба В. В., Шпінарева І. М.....	132
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ НА ЖОРСТКІСТЬ КОНСТРУКЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	134
Ісмаїлова А. Ш., Рачинська А. Л.....	134
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО ОБМІНУ ТЕКСТОВИМИ ТА ПОТОКОВИМИ ДАНИМИ НА МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ДИСТАНЦІЯХ	135
Ковальчук М. О., Малахов Є. В.	135
АКТИВНО-ПАСИВНИЙ ШІФЕР AIRCRACK-NG ДЛЯ РОБОТИ З ПРОТОКОЛАМИ СІМЕЙСТВА IEEE 802.11	138
Косоруков Є. Є., Шпінарева І. М.....	138
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДАНИХ У СИСТЕМАХ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЙ ПРИ РОБОТІ З ВЕЛИКИМИ ФАЙЛАМИ.....	140
Костенко Д. Р., Іщенко О. В.	140

2. Vanhoef, M., & Ronen, E. Dragonblood: Analyzing the Dragonfly Handshake of WPA3 and EAP-pwd. // Conference: 2020 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP) DOI:10.1109/SP40000.2020.00031
3. Wright, J. Detecting Wireless LAN MAC Address Spoofing.// Computer Science, Engineering. 2003.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДАНИХ У СИСТЕМАХ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЙ ПРИ РОБОТІ З ВЕЛИКИМИ ФАЙЛАМИ

Костенко Д. Р., Іщенко О. В.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Анотація. У роботі проведено порівняльний аналіз стратегій збереження даних у системах контролю версій при роботі з великими файлами та визначено їх ефективність за ключовими критеріями продуктивності.

Ключові слова: системи контролю версій, великі файли, стратегії збереження даних, управління версіями.

Зростання обсягів цифрових даних підвищує вимоги до систем контролю версій, зокрема в частині роботи з великими файлами, тобто мультимедійними матеріалами, архівами, програмними збірками та іншими подібними об'єктами. У межах даної роботи великими вважаються файли обсягом понад 50 МБ, що зазнають часткових змін між версіями. Неefективна стратегія збереження таких файлів призводить до надмірного зростання репозиторію та зниження швидкодії системи.

У сучасних системах контролю версій застосовуються три основні підходи: збереження повних копій файлів, збереження лише змін між версіями (дельта-кодування) та комбіновані методи. Вибір стратегії визначає обсяг дискового простору, швидкість фіксації змін і час відновлення попередніх версій.

Збереження повних копій забезпечує просте і швидке відновлення будь-якої версії, однак призводить до значного зростання обсягу репозиторію при частих оновленнях. Дельта-кодування мінімізує використання дискового простору, але збільшує обчислювальне навантаження при відновленні, оскільки потребує послідовного застосування ланцюжка змін. Комбіновані підходи поєднують переваги обох методів: повні копії зберігаються з певною періодичністю, тоді як проміжні версії фіксуються у вигляді дельт.

Для об'єктивного порівняння стратегій збереження даних доцільно використовувати низку ключових показників ефективності. До них належать швидкість виконання операцій фіксації змін, обсяг даних, що накопичується у репозиторії, а також час відновлення попередніх версій файлів. Зазначені

критерії дозволяють оцінити продуктивність різних підходів до збереження даних та визначити їх придатність для роботи з файлами значного обсягу.

Порівняльний аналіз стратегій збереження даних показує, що кожен підхід має характерні переваги та обмеження. Повні копії забезпечують швидке відновлення, але є неефективними за обсягом. Дельта-кодування оптимізує дисковий простір, проте збільшує обчислювальні витрати. Комбінований підхід є найбільш збалансованим рішенням для систем контролю версій при роботі з великими файлами, оскільки дозволяє досягти прийнятних показників як за обсягом зберігання, так і за швидкістю.

Література

1. Spinellis D. Version Control Systems. IEEE Software. 2005. Vol. 22, No. 5. P. 108–109. <https://doi.org/10.1109/MS.2005.140>
2. Git Documentation. Git Internals – Git Objects. 2024. URL: <https://git-scm.com/book/en/v2/Git-Internals-Git-Objects>
3. Atlassian. Git Tutorials – Understanding Version Control. 2023. URL: <https://www.atlassian.com/git/tutorials/what-is-version-control>

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ КЕРУВАННЯ РОЄМ ДРОНІВ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ SAAS

Круш А. І., Малахов Є. В.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Ключові слова: рой дронів, хмарна інформаційна система, відеоаналітика.

Сьогодні важко уявити пошуково-рятувальні операції, сканування земної поверхні та моніторинг об'єктів без інтеграції дронів у ці процеси. Водночас використання роїв дронів, натхненних роями мурах, бджіл тощо, забезпечує гнучкість та ефективність, а в деяких випадках робить можливим вирішення задач недоступних одному дрону.

Більшість сучасних інформаційних систем (ІС) для керування роями дронів мають високу доступність завдяки розгортанню у хмарі та широкий функціонал. Однак «вузьким місцем» цих ІС виявляються:

- низька швидкість та зручність завантаження неструктурованих даних, таких як відеопотоки та телеметрія у сховища;
- відсутність підтримки специфічних для роя дронів з централізованим управлінням функцій обробки та синхронізації відеопотоків, таких як компенсація перекриттів і сліпих зон, злиття метаданих, безшовна зшивка відеопотоків.

Мета роботи полягає в підвищенні швидкості завантаження, ефективності зберігання та обробки відеопотоків в інформаційних системах керування роями

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник робіт

Збірник робіт надрукований в авторській редакції
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

Підписано до друку 24.04.2026
Здано у виробництво 24.04.2026
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета