

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ
XXI НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**ОДЕСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
ЕКОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

23-31 ТРАВНЯ 2022 Р.



**ОДЕСА
2022**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
XXI НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(23-31 травня 2022 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2022**

УДК 378.147
М34

М34 Матеріали XXI наукової конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету, 23-31 травня. Одеса: ОДЕКУ. 2022. 250 с.
ISBN 978-966-186-200-4

В збірнику представлені матеріали XXI наукової конференції молодих вчених ОДЕКУ, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень. Матеріали підготовлені магістрами, аспірантами, здобувачами, співробітниками Одеського державного екологічного університету.

The proceedings of the 21st Scientific Conference for OSENU Young Scientists covering the main directions of the research are given in the collection. The proceedings are prepared by master and post-graduate students, applicants for a PhD degree and employees of Odessa State Environmental University.

ISBN 978-966-186-200-4

© Одеський державний
екологічний університет, 2022

ЗМІСТ

Секція «АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ІНФОРМАТИКИ»	16
Великодний С. С., проф. каф. АСМНСІ, д-р техн. наук, доц. ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ У ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	16
Кравцова О. К., асп. 1-го року навч. Науковий керівник: Великодний С. С., д-р техн. наук, доц. ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМИ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СТАНЦІЙ ІЗ ЗАДАНИМИ ТЕХНІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ДО ГРАФІЧНИХ БАЗ ДАНИХ	18
Савкова А. А., маг. гр. МІС-21 з/ф Науковий керівник: Великодний С. С., д-р техн. наук, доц. МОДЕЛІ ПРОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО КОНТЕНТУ КОРИСТУВАЧА В УМОВАХ ВІДЕОХОСТІНГУ YOUTUBE	20
Гадяцький І. А., маг. гр. МІС-21 Науковий керівник: Перелигін Б.В., канд. техн. наук, доц. КАРТА КОХОНЕНА ТА ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЯ	22
Молчанова А.Ю., маг. гр. МІС-21 Науковий керівник: Перелигін Б.В., канд. техн. наук, доц. ШАР КОХОНЕНА ТА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ	24
Салабаш О.Ю., асп. 2-го року навч. Науковий керівник: Мещеряков В. І., д-р техн. наук, проф. АНАЛІЗ СТАНУ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ СКЛАДНИМИ БІОТЕХНІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ ЕРГАТИЧНОГО ТИПУ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ПОБУДОВИ СТРУКТУРИ БІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ	26
Секція «АГРОМЕТЕОРОЛОГІЇ ТА АГРОЕКОЛОГІЇ»	28
Мартінова Н. С., маг. гр. МЗА-21 Науковий керівник: Польовий А. М., д-р геогр. наук, проф. ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО ЖИТА У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ	28
Черновалюк Р. Г., ст. гр. МЗА-21 Наукове керівництво: Божко Л. Ю., канд. геогр. наук, доц. Барсукова О. А., канд. геогр. наук, доц. ОЦІНКА ДИНАМІКИ ВРОЖАЙНОСТІ СОЧЕВИЦІ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	30
Секція «ВИЩОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ»	32
Nesterenko A.A., PhD Stud. Scientific adviser: Svinarenko A.A., d.ph.-m.n., prof. RELATIVISTIC THEORY OF SPECTRA AND RADIATION TRANSITIONS FOR Tm-LIKE IONS	32

Савкова А. А., маг. гр. МІС-21 з/ф

Науковий керівник: Великодний С. С., д-р техн. наук, доц.

Кафедра Автоматизованих систем моніторингу навколишнього середовища та інформатики

Одеський державний екологічний університет

МОДЕЛІ ПРОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО КОНТЕНТУ КОРИСТУВАЧА В УМОВАХ ВІДЕОХОСТІНГУ YOUTUBE

Основою будь-якого суспільства є інформація. Без обміну та аналізу інформацією неможливий не тільки розвиток живого організму, але й його існування. Існує багато засобів передачі інформації між істотами, здебільшого за допомогою органів відчуттів. Щодо людини, то одним із основних засобів передачі інформації є зображення, причому не тільки його відео-, а й звукова компонента (адже відеоінформація може передаватись у будь-якому форматі, включаючи мову жестів тощо).

Сучасною основою прискорення управління інформацією між людством є інформаційні технології, технічне забезпечення яких складається із багатьох різноманітних пристроїв, що, по суті, є модифікаціями комп'ютера [1]. Ці пристрої також обмінюються інформацією у вигляді даних (не тільки між собою, але й з людиною – користувачем або оператором), якими необхідно правильно управляти. В залежності від рівнів представлення даних, інформація може подаватися у такому вигляді: двійковий, вісімковий, десятковий, шістнадцятковий коди; машинний код; низько- та високорівневі мови програмування тощо.

В наш час є велика кількість програмних систем (ПС), які виконують значну кількість спеціалізованих задач [2]. Деякі з них прив'язані лише на одну галузь промисловості, інші – застосовуються у великій кількості галузей, але тенденція йде шляхом спеціалізації ПС у цілому [3].

Однією з важливих складових частин ПС роботи із відео зображенням (як окремого класу ПС) є комп'ютерна графіка, що являє собою сукупність засобів та прийомів, за допомогою яких здійснюється управління (введення, перетворення та виведення) спеціалізованими середовищами графічної інформації [4].

Особливий інтерес до комп'ютерної графіки став проявлятися у зв'язку з інтенсивним розробленням та впровадженням у даний час ПС з підтримкою зберігання відео в усіх галузях виробництва та, особливо, для реалізації методів дистанційного навчання, які з початку 2020 р. несподівано ще збільшили актуальність тематики роботи.

Цей аспект зростання актуальності теми, пов'язаний із уведенням карантинних заходів і значного гальмування бізнес-процесів, оскільки ще восени 2019 р. не було моделі впливу епідемії коронавіруса на бізнес та реалізацію освітніх технологій. В нинішній ситуації карантинного

обмеження, пов'язаного із розповсюдженням COVID-19, більшість освітнього сегменту не в змозі замовляти у розробників нову індивідуальну комерційну освітню платформу під власні потреби.

Крім того, у зв'язку із військовою агресією Російської Федерації відносно України, та уведенням військового стану, також дистанційна асинхронна (перегляди у власно обраний час) форма навчання є єдиним засобом не втратити систему освіти під час війни.

Таким чином, однією з найбільш популярною та уживаною платформою світового масштабу, що використовується для зберігання та трансляції відео лекцій – стала платформа відеохостингу YouTube.

Об'єкт роботи – процес інформаційного просування відеоконтенту каналу користувача. Предмет роботи – дослідження моделей просування інформації засобами відеохостингу YouTube. Мета роботи – виконати моделювання різноманітних шляхів просування інформаційного контенту персонального каналу користувача платформи YouTube.

Для досягнення мети роботи необхідно вирішити низку встановлених завдань:

- а) виконати аналітичний огляд існуючих прийомів моделювання, які можна застосувати для об'єкту дослідження;
- б) сформулювати математичні моделі процесу просування персонального відеоконтенту;
- в) виконати реалізацію побудованої моделі просування відеоконтенту каналу користувача засобами мереж Петрі;
- г) провести низку експериментів щодо ефективності роботи отриманих моделей.

Список використаних джерел:

1. Великодний С. С. Методологические основы реинжиниринга систем автоматизированного проектирования. *Управляющие системы и машины*. 2014. № 2. С. 39–43.
2. Великодний С. С. Идеализованные модели реинжиниринга программных систем. *Радиоэлектроника, информатика, управления*. 2019. № 1. С. 150–156. DOI: 10.15588/1607-3274-2019-1-14.
3. Velykodniy S., Burlachenko Zh., Zaitseva-Velykodna S. Software for automated design of network graphics of software systems reengineering. *Scientific Journal Herald of Advanced Information Technology*. 2019. No 2 (03). P. 20–32. (кат. «Б») DOI://10.15276/hait.02.2019.2.
4. Velykodniy S., Burlachenko Zh., Zaitseva-Velykodna S. Modelling the behavioural component of the emergent parallel processes of working with graph databases using Petri net-tools // *International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems*. (Scopus) 2021. Vol. 36. Iss. 6. P.498–515. DOI: <https://doi.org/10.1080/17445760.2021.1934836>. Taylor & Francis Group, England & Wales. London.

Наукове електронне видання

МАТЕРІАЛИ
XXI НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
23-31 травня 2022 р.

Видавець і виготовлювач

Одеський державний екологічний університет
вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016
тел./факс: (0482) 32-67-35
E-mail: info@odeku.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 5242 від 08.11.2016