

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Інститут модернізації змісту освіти

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Інститут інформаційних технологій

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ, ТЕХНІЦІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ

МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ
УЧЕНИХ І СТУДЕНТІВ



м. Івано-Франківськ
2020

**Міністерство освіти і науки України
Інститут модернізації змісту освіти
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Інститут інформаційних технологій
ТзОВ "Мікрол", Eleks, SoftServe, Softjourn**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ І СТУДЕНТІВ**

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ,
ТЕХНІЦІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ»**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**8 ЖОВТНЯ
Івано-Франківськ-2020**

Підготовлено та рекомендовано до друку організаційним комітетом
Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ, ТЕХНІЦІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ»

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

голова

Чудик І. І. проректор з наукової роботи ІФНТУНГ

заступники голови

Карпаш М. О. проректор з науково-педагогічної роботи ІФНТУНГ

Лютак І. З. директор інституту інформаційних технологій ІФНТУНГ

члени комітету

Горбійчук М. І. завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ІФНТУНГ

Заміховський Л. М. завідувач кафедри інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем ІФНТУНГ

Олійник А. П. завідувач кафедри прикладної математики ІФНТУНГ

Середюк О. Є. завідувач кафедри метрології та інформаційно-вимірювальної техніки ІФНТУНГ

Мельничук С. І. завідувач кафедри комп'ютерних систем і мереж ІФНТУНГ

Шекета В. І. завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення ІФНТУНГ

Демчина Б. С. директор ТзОВ «Мікрол»

Мухітдінова Н. Т. директор Івано-Франківської філії ТзОВ "Елекс"

Ходак Л. М. директор Івано-Франківської філії ТзОВ "SoftServe"

Фіцак С. В. директор ТзОВ "Softjourn"

секретаріат комітету

Бандура В. В. доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, ІФНТУНГ

Заячук Я. І. доцент кафедри комп'ютерних систем і мереж, ІФНТУНГ

<i>В. Р. Кропивницький, В. Б. Кропивницька</i>	Розроблення програми пошуку дублікатів файлів	172
<i>В. О. Козьмін, В. П. Майданюк</i>	Розширення функціональних можливостей графічних онлайн-редакторів	174
<i>Л. В. Бойко, В. Б. Кропивницька</i>	Представлення комп'ютерної мережі в системі імітаційного моделювання	176
<i>Р. П. Мінів</i>	Розробка методу та програмного засобу для реалізації ігрових інтерактивних дій	178
<i>В. О. Ніколайчук, О. В. Романюк</i>	Удосконалений метод порівняння зображень з можливістю визначення часткових дублікатів зображень	179
<i>С. М. Бурбело, С. В. Бевз, Д. В. Дмитрієнко</i>	Розробка та використання інтелектуальної гри-вікторини в навчальному процесі	182
<i>Ю. В. Сідлак</i>	Огляд ігрового рушія Unreal Engine 4	183

Математичне моделювання та обчислювальні методи

<i>І. О. Шуляр, В. В. Кустов, Ю. Сидоров</i>	Математичне моделювання процесу відцентрового армування зубків шарошок бурових доліт	185
<i>А. І. Гриш, Я. І. Заячук</i>	Аналіз моделей МАС-підрівня безпроводної мережі	186
<i>Г. Д. Матеїк, І. Р. Захарків</i>	Синтез емпіричних моделей статичних характеристик нагнітача на засадах генетичних алгоритмів	188
<i>В. В. Олексин, Я. І. Заячук</i>	Безпекова модель КФС на основі дескрипторної системи	191
<i>В. А. Равшер</i>	Використання технології рейкастингу для побудови 3D моделей приміщень засобами мови javascript	193
<i>В. А. Хомик, Я. І. Заячук</i>	Аналіз характеристик даних у безпроводних сенсорних мережах	195

УДК 004.624

РОЗРОБКА ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ГРИ-ВІКТОРИНИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Бурбело С.М., Бевз С.В., Дмитрієнко Д.В.

*Вінницький Національний Технічний Університет,
21021, м.Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, vntu@vntu.edu.ua*

Сьогодні використання мобільних додатків є досить важливим аспектом життя кожного. Проте навчальні можливості мобільних додатків мало використовуються. Їх поширення у навчальному процесі обмежує відсутність ігрової форми навчання. Тому актуальним є розвиток мобільних додатків, орієнтованих на навчання в ігровій формі [1].

Ігрова мобільна система складається з чотирьох компонентів: клієнтської частини, кешу на мобільному пристрої, серверної частини та бази даних (БД), до якої під'єднано сервер. У кеші зберігаються дані про користувача, які отримуються після авторизації. При цьому вони також відправляються на сервер і зберігаються в БД.

Структура додатку є деревоподібною, це дозволяє додавати та видаляти нові модулі додатку. Додаток складається з трьох частин: роботи з даними, бізнес логіки та користувацького інтерфейсу. Роботу з даними також поділяємо на дві частини: роботу з сервером та локальними даними. Модуль користувацького інтерфейсу складається з основного коду, що відповідає за відображення даних на екрані, та додаткових утиліт, які спрощують написання коду. Бізнес логіка поділяється на «презентери» (класи, які призначені для перенаправлення даних) та трансформери даних (класи, що призначені для трансформування отриманих даних).

Завдяки моделі GOMS [2] було обрано зручний варіант інтерфейсу, щоб процес запису даних не відбирав у користувача багато часу. Для розробки серверної частини було використано середовище IntelliJ IDEA. Це комерційне інтегроване середовище розробки для різних мов програмування (Java, Python, Scala, PHP та ін.) від компанії JetBrains.

Використання мобільної інтелектуальної гри-вікторини дозволяє активізувати навчальний процес і дає можливість наповнювати базу даних запитаннями з різних обраних тем навчальної дисципліни.

Літературні джерела

1 Дмитрієнко Д.В. / Розробка мобільного додатку інтелектуальної гри-вікторини «Quiz Duck» / Д.В. Дмитрієнко, В.В. Войтко // XLVIII науково-технічна конференція факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, ВНТУ, 2019 [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2019/paper/view/7881/6551>

2 Модель GOMS. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://33testers.blogspot.com/2012/02/goms.html>

Збірник наукових праць

Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів

«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ, ТЕХНІЦІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ»

Тези доповідей

Тексти тез доповідей надруковано в авторській редакції
без внесення суттєвих змін організаційним комітетом.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність
за зміст публікації, підбір фактів, цитат, статистичних даних та інших відомостей.

*Рекомендовано до друку рішенням організаційного комітету
(протокол № 3 від 02.10.2020 р.)*

Підписано до друку 07.10.20 р. Формат 60x84_{1/16}.
Папір офсетний
Ум. друк. арк. 16,3. Наклад 100 прим. Зам. № 20.

