

Міністерство освіти і науки України  
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

# Тези

**73-ї наукової конференції професорів, викладачів,  
наукових працівників,  
аспірантів та студентів університету**

**Том 1**

**21 квітня – 13 травня 2021 р.**

Полтава 2021

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу  
Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

**Редакційна колегія:**

- Онищенко В.О. д.е.н., професор, ректор Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Сівіцька С.П. к.е.н., доцент, проректор з наукової та міжнародної роботи Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Агейчева А.О. к.пед.н., доцент, декан гуманітарного факультету Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Беседа Н.А. к.пед.н., доцент, декан факультету фізичної культури та спорту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Шарий Г.І. д.е.н., доцент, в.о. директора навчально-наукового інституту архітектури, будівництва та землеустрою Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Черниш І.В. д.е.н., професор, директор навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Макеева Н.П. к.геол.н., в.о. директора навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Тези 73-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Том 1. (Полтава, 21 квітня – 13 травня 2021 р.) – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. – 515 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

конкуренції та можливості поширення результатів як методу визнання та надання зворотного зв'язку на правильні та неправильні дії гравця [2].

Гейміфікація використовується на деяких платформах як аналог традиційному навчанню та містить всі елементи, які створюють комп'ютерні ігри такими цікавими. Мотивація, інтерес є важливими аспектами, які більша частина суспільства раніше ігнорувала.

Наразі створюються проекти віртуальної реальності, які спочатку були створені для ігрового процесу, а тепер використовуються у напрямку віртуальної комунікації або не для ігрових послуг.

Отже, розробка комп'ютерних ігор – це складний технічний процес, який потребує значної кількості знань, умінь та творчого мислення. Широке розповсюдження комп'ютерних ігор надало змогу не лише отримувати задоволення від ігрового процесу, але і стимулювати розвиток, як емоційний, так і інтелектуальний.

#### *Література*

1. *Комп'ютерна гра та авторське право [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blog.liga.net/user/amyisenko/article/38093>*

2. *Гейміфікація в освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvitanova.com.ua/posts/2596-heimifikatsiia-v-osviti>*

**УДК 004**

*Н.А. Фурсова, к.е.н., доцент  
кафедри комп'ютерних та  
інформаційних технологій і систем  
Х.М. Хосейні, студент гр. 401-ТН  
Національний університет «Полтавська  
політехніка імені Юрія Кондратюка»*

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ЗА ТОВАРИ ЗАСОБАМИ QR CODE**

Практика використання QR code при розрахунку за транспортні, комунальні послуги, за навчання, перерахування на благодійні рахунки поступово входить в повсякденне життя власників смартфонів в Україні. Наразі особливої актуальності набуває створення мобільних додатків для власників як iOS, так і Android платформ на мобільних пристроях для розрахунку за товари засобами QR code для бізнесу. Використання такого додатку є реальною можливістю зменшення витрат на ведення бізнесу. На сьогодні Android і iOS платформи займають приблизно 95% всього ринку мобільних пристроїв [1].

QR code (з англ. Quick Response - «швидка відповідь») – це матричний код (двовимірний тип штрих-коду – 2D), в якому обсяг визначеної інформації зашифрований в графічний об'єкт [2]. Важливим є і те, що QR code досить легко розпізнається фотокамерою будь-якого смартфона за допомогою спеціальних програм-сканерів і немає необхідності додатково фотографувати QR code після проведення сканування.

Для здійснення розрахунків покупцю важливо мати платіжну картку,

яка підключена до мобільного додатку на смартфоні і розроблений додаток може використовуватися для розрахунків за товари засобами QR code.

Основною перевагою використання такого мобільного додатку для бізнесу є економія на встановленні POS-терміналу, а покупець може не мати при собі платіжну картку для розрахунку і додатково не передавати її продавцю.

Власник бізнесу може розміщувати QR code на власному сайті, плакатах або стікерах, на чеках тощо. QR code для розрахунків за товари і послуги може бути статичним, динамічним та з параметрами.

Особливістю статичного QR code є наявність зашифрованих даних для оплати (його розміщують на сайті, планшеті, стікері) або інформації про конкретний товар.

Відповідно динамічний QR code генерується визначеною програмою при кожній операції продажу в момент розрахунку, варто відмітити, що може містити реквізити для оплати і інформацію про товар, його кількість, ціну і суму операції. Динамічний QR code розміщується на чеку, рахунку, екрані смартфона тощо.

Щодо QR code з параметрами, то під час здійснення розрахунку продавець задає QR code поля для заповнення: кількість, сума та ін. [2].

У мобільному додатку для розрахунку за товари використано можливості динамічного QR code. При розробці додатку для розрахунку за товари засобами QR code використано сучасні технології такі, як React.JS, React Native, Java Script та мову програмування PHP.

Отже, на основі сучасних технологій програмування розроблено мобільний додаток для користувачів платформ iOS та Android, що дозволяє швидко і зручно здійснювати розрахунки за товари засобами QR code.

#### *Література*

- 1. Розрахунки за допомогою QR-кодів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://interbuh.com.ua/ru/documents/oneanalytics/125480>*
- 2. Розробка мобільних додатків від А до Я: повний гайд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dan-it.com.ua/uk/rozrobka-mobilnih-dodatkov-vid-a-do-ja-povnij-gajd/>*

**УДК 004.9**

*О.А. Руденко, к.т.н., доцент  
М.В. Бойко, студент, 401-ТН  
Національний університет*

*«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

## **РОЗРОБЛЕННЯ TELEGRAM-ЧАТБОТА НА PYTHON**

Чатбот – робот, який здатен автоматично і швидко відповісти на повідомлення, введені користувачем в чаті.

Сучасну людину важко уявити без смартфона та встановлених додатків соціальних мереж. Чатботи можуть виконувати безліч функцій: від надання необхідної інформації до виконання повсякденних завдань, а також, розміщення її месенджерах – Facebook Messenger, Telegram, Viber