

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Інститут педагогіки НАПН України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Університет Комісії Народної Освіти, Краків
Університет імені Адама Міцкевича, Познань
Університет Вітовта Великого, Каунас



до 220-ї річниці з дня заснування університету

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЦИФРОВІЙ ШКОЛІ

**Збірник тез доповідей
учасників VI Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

15-16 ТРАВНЯ 2024 року

*Хто думає про науку, той любить її, а хто її
любить, той ніколи не перестав вчитися, хоча б
зовні він і здавався бездіяльним*



м. Харків

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

1. **Андрієвська Віра, Галкіна Анастасія.** *Переваги використання цифрових технологій у процесі самостійного вивчення іноземної мови* 147
2. **Андрієвська Віра, Щєбликін Даниїл.** *Використання ІКТ у професійній діяльності сучасного вчителя початкової школи* 150
3. **Barbasheva Kateryna, Ostapenko Liudmyla.** *Applied use of keyword search in the text* 151
4. **Брюховецький Артем, Остапенко Людмила.** *Програмування як складова формування цифрової компетентності сучасного школяра* 154
5. **Вєприк Світлана, Белозьорова Елла.** *Сучасні електронні ресурси для створення презентацій у професійній діяльності вчителя* 156
6. **Вишневська Марина.** *Вплив цифрового середовища на суб'єктність студента* 158
7. **Волков Олександр, Остапенко Людмила.** *Огляд засобів для проектування мобільних додатків* 160
8. **Гайдусь Андрій, Олефіренко Надія.** *Внутрішня структура та інтерфейси плат ARDUINO для дисципліни “Основи мікропроцесорної техніки”* 162
9. **Гонтар Юрій, Олефіренко Надія.** *Інформатичні та ІТ навички майбутніх фахівців* 165
10. **Gulich Igor.** *Application of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) in physical education* 167
11. **Гуліч Олег.** *Використання мобільних додатків у тренувальному процесі стрільців з лука* 169
12. **Гуріна Софія, Смолянук Наталя.** *Сучасні технології здоров'язбереження учнів початкової школи* 171
13. **Гуртовенко Євген, Олефіренко Надія.** *Новітні технологічні рішення у ВЕБ дизайні* 175
14. **Дорошенко Оксана, Пожар Віра.** *Перспективи застосування штучного інтелекту в післядипломній освіті лікарів* 177
15. **Євсюков Владислав, Колгатіна Лариса.** *Засоби візуальної комунікації при вивченні вибіркового модулю “Графічний дизайн”* 179
16. **Ковтанук Максим, Криворучко Інна.** *Переваги використання штучного інтелекту для вивчення програмування* 182
17. **Криворучко Євген, Колгатіна Лариса.** *Програмне забезпечення для створення навчальних комп'ютерних ігор* 184

ОГЛЯД ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Волков О.

здобувач першого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика)

Остапенко Л.

старший викладач кафедри інформатики
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Саме мобільні додатки домінують на сучасному ринку розробки. Існує декілька різновидів мобільних додатків. Серед яких можна виокремити гібридні додатки, які за рахунок використання веб-технологій при створенні додатку, дозволяють використовувати додатки на різних платформах, зокрема мобільних. Нативні додатки створюються під обрану мобільну платформу з використанням спеціалізованих мов програмування [1].

Проектування мобільних додатків незалежно від обраного типу додатку та обраної технології розробки є складним процесом, що включає в себе планування, дизайн, розробку, тестування та запуск. Використання відповідних інструментів може значно спростити ці етапи та підвищити якість кінцевого продукту. У цьому огляді розглянемо основні засоби, що використовуються для проектування мобільних додатків.

Для розробки нативних додатків може бути використано мови програмування Java та Kotlin (Android) та Swift і objective-C (iOS). Схарактеризуємо основні засоби проектування мобільних додатків.

Так, для створення мобільних додатків можна використовувати офіційне середовище розробки для створення додатків - Android Studio, особливістю якого є підтримка як мови програмування Java, так і Kotlin, інтегрований редактор коду та емулювання пристроїв. Перевагами середовища є наявність набору інструментів для розробки, потужних можливостей налагодження, підтримка від Google. Серед недоліків можна відмітити високі вимоги до апаратних ресурсів. Мова програмування Swift як мова програмування від Apple, що є спеціально

розробленою для створення додатків під iOS, macOS, watchOS та tvOS. Перевагами системи є зручний синтаксис, висока продуктивність розробки та швидкість виконання, інтеграція з Xcode. Серед недоліків є певна обмеженість в застосування: тільки для продуктів Apple.

Для розробки гібридних додатків доречно застосовувати фреймворк від Google Flutter (Dart). Застосування мови програмування Dart дозволяє створювати додатки під iOS та Android з одним кодом, використовуючи вбудовані віджети для створення інтерфейсів. Також, перспективним для створення мобільних додатків є використання інструменту для створення UI/UX дизайну Sketch, який пропонує широкі можливості для створення макетів та прототипів. Серед переваг інструменту можна виділити плагіни, інтеграцію з іншими інструментами, зручність у використанні для створення векторної графіки, велика спільнота користувачів та регулярні оновлення. Недоліком можна визнати доступність розробки для macOS. Веб-інструмент для дизайну інтерфейсів Figma, що дозволяє не тільки спільну роботу в режимі реального часу, але й хмарне зберігання, велику бібліотеку компонентів. Серед переваг інструменту можна виділити платформ-незалежність та інтеграцію з іншими сервісами. Серед недоліків можна зазначити постійне підключення до Інтернету для повного функціонування.

Отже, вибір конкретного інструменту для проектування мобільних додатків залежить від багатьох факторів, включаючи вибір цільової платформи, рівня технічної складності, специфіки проекту, часу та бюджету та функціональних вимог. Врахування цих факторів дозволить обрати інструмент для якісної розробки мобільного додатку.

Література

1. Мосляков Я. В., Остапенко Л.П. Інструментальні засоби розробки мобільних додатків мовою. *Наумовські читання : матеріали XVII студ. наук. конф. студ. та молод. вчених, присвяч. 80-річчю фіз.-мат. ф-ту*, Харків, 14–15 листоп. 2019 р, с. 35–36. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/items/a8d8a167-7e4e-4d95-8b9a-612bcafac78c>