

## ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ІГРОВИХ СИМУЛЯТОРІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОГРАМУВАННЯ

З розвитком інформаційних технологій з'явилися нові способи навчання програмуванню, включаючи використання ігрових симуляторів. Ці інтерактивні вебресурси та віртуальні середовища дозволяють користувачам не тільки отримати нові знання, але й практикувати здобуті раніше навички.

Вивчення програмування за допомогою мобільних ігрових симуляторів особливо корисне для дітей та підлітків, які зацікавлені в отриманні базових знань з кодингу [4].

Логічні оператори, умовні конструкції, цикли та змінні – всі ці теми доволі детально вивчаються за допомогою алгоритмічних блоків, що є зручним інструментом для початківців. Багато таких вебсервісів мають легкий в освоєнні інтерфейс та графічні елементи, що робить їх привабливими для дітей.

Вивчення основ програмування за допомогою мобільних ігрових симуляторів має певні переваги:

1. Доступність: застосунки є у вільному доступі для всіх користувачів смартфонів та планшетів. Це дає змогу практикувати кодинг у будь-який час і в будь-якому місці [5].

2. Простота використання: більшість додатків засновані на концепції «блоків програмування», які можна перетягувати та з'єднувати між собою для завершення рівня гри. Це допомагає новачкам зрозуміти основи алгоритмізації, не вивчаючи при цьому складний синтаксис мов програмування.

3. Графічні елементи: мобільні ігрові симулятори зазвичай мають яскраву графіку та ефекти, це робить процес вивчення основ кодингу більш захоплюючим та привабливим для дітей.

4. Інтерактивність середовища, що допомагає користувачам вивчати програмування шляхом взаємодії з грою та отримувати негайну зворотну відповідь на свої дії.

5. Стимулювання творчості: багато мобільних ігрових симуляторів дозволяють користувачам створювати власні проекти та додавати до них свої ідеї, що стимулює творчість та розвиток креативного мислення.

Розглянемо мобільні застосунки, використовуючи які ми можемо розпочати свій шлях в кодингу.

1. Rabbids Coding (Скажені Кролики Навчають Програмувати) – безкоштовний додаток для вивчення основ кодингу. У цій навчальній грі треба допомагати кроликам прибрати безлад на космічній станції. Для цього треба використовувати прості інструкції, цикли та алгоритми, що

схожі на написання коду. Одна із задач – оптимізувати кількість рядків коду при досягненні цілі [3].

2. Algorithm City: The Snow Code – це гра, у якій користувачі навчаються основам програмування шляхом вирішення завдань щодо розробки програмного коду для різних ситуацій, пов'язаних з зимовими видами спорту, такими як лижний, хокей, санчата тощо. Додаток має простий та зрозумілий інтерфейс, що дає змогу легко зрозуміти принципи роботи алгоритмів. Застосунок було розроблено для дітей та молоді, які хочуть розвивати свої навички кодингу [1].

3. Rodocodo: Code Hour – цей додаток має на меті познайомити дітей з концепціями програмування через інтерактивні завдання та головоломки. Гравці повинні запрограмувати робота Родокодо, допомагаючи йому проходити кожен рівень гри. Rodocodo: Code Hour розроблена в Україні компанією «Zagrava Games» та доступна для завантаження в App Store та Google Play [2].

В цілому, вивчення програмування через мобільні ігрові симулятори є корисним додатковим інструментом для початківців, який допомагає зрозуміти основи алгоритмізації та підготувати користувача до серйозного кодингу.

#### **Список використаних джерел**

1. Musteren. Algorithm city : the snow code – apps on google play. Android Apps on Google Play. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.MusterenGames.AlgorithmCityTheSnowCoder> (date of access: 21.03.2023).
2. Rodocodo – code hour – rodocodo. Rodocodo. URL: <https://www.rodocodo.com/hour-of-code/rodocodo-code-hour/> (date of access: 21.03.2023).
3. Додаток для вивчення програмування rabbids coding! / «скажені кролики навчають програмувати» доступний тепер і українською • mezha.media. Mezha.Media. URL: <https://mezha.media/2023/03/13/rabbids-coding/> (дата звернення: 21.03.2023).
4. Медведєва М. О., Жмурко О. І., Криворучко І. І., Ковтанюк М. С. Використання ігрових онлайн-сервісів у процесі вивчення мов програмування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Т. 2, № 36. С. 248–255.
5. Ткаченко І. А., Підгорний О. В. Використання елементів мобільного навчання (на прикладі мобільного додатку «Solar Walk») у процесі реалізації змісту астрономічного компонента освітньої галузі «Природознавство». *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. Умань, 2020. Вип. 1. С. 185–192.