

## АНАЛІЗ ВИМОГ ДО НАВЧАЮЧОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мнушка О.В., Котенко Б.О., Савченко В.М.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,  
м. Харків*

Інформаційні технології (ІТ) змінюють технології навчання та освітнє середовище. Вплив ІТ на освітній процес є неоднозначним, тому UNICEF та OECD (Європейський союз, США, Японія, Південна Корея та ін.) приділяють цьому питанню велику увагу та проводять велику кількість досліджень у цій галузі [1]. Розробка навчальних додатків є актуальною задачею, розв'язання якої знаходиться на перетині декількох галузей – від педагогіки та психології до ергономіки та програмування. Зазначимо, що це питання найбільше досліджено для дітей шкільного віку та студентів.

Навчальні програми можуть бути орієнтованими на використання стандартного комп'ютера (ноутбука) або планшета (смартфона). Від вибору типу обчислювальних пристроїв певною мірою залежать не тільки пізнавальні та навчальні можливості програмного забезпечення, але й суто технічні аспекти – архітектура програми, інтерфейс користувача (дизайн) та вибір мови програмування та інструментальних засобів [1].

З точки зору розробника (власника) та потенційного користувача програмного забезпечення виділимо 4 групи вимог: business requirement (мета створення), user requirement (що потрібно користувачеві від програми), functional non-functional system requirement (що має робити програма).

Для задачі, що вирішується, використано наступні типи документів, що описують вимоги до програмного забезпечення: software requirements specification document, use cases, user stories, functional decomposition, prototypes.

Визначено цільову аудиторію та фокус-групу, на якій плануються проведення тестування програмного забезпечення. За рахунок функціональної декомпозиції задачі визначено необхідний функціонал, зовнішні обмеження та послідовність дій для його досягнення. Розроблено тести програми на основі технології BDD (Behavior Driven Development, Gherkin) та прототип програмного забезпечення (minimum viable product) для оцінки основних функціональних можливостей програмного забезпечення. Основною цінністю навчального програмного забезпечення, що розробляється, є його адаптивність під конкретного користувача для формування індивідуальних траєкторій навчання.

### Література:

1. *Gottschalk F.* Impacts of technology use on children: exploring literature on the brain, cognition and well-being. OECD Education Working Paper No. 195. – EDU/WKP(2019)3. – JT03442367. – OECD, 2019. 2. *Мнушка О.В., Котенко Б.О., Савченко В.М.* Аналіз вимог та розроблення прототипу навчального програмного забезпечення для мобільних платформ // Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету: зб. наук. пр. – Харків, 2021. – Вип. 92.– Т. 1. – С. 51–59. DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2021.92.1.51