

РОЗРОБКА ІГРОВОГО WEB-ДОДАТКУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості розробки ігрового web-додатку, який призначений для розвитку логічного мислення.

Ключові слова: web-додаток, логічне мислення.

Abstract

Features of the development of a game web-application, which is intended for the development of logical thinking, are considered.

Keywords: web-application, logical thinking.

Вступ

Розвиток логічного мислення є важливою властивістю людини у сучасному світі. Ця навичка допомагає приймати обдумані рішення, вирішувати завдання, розв'язувати проблеми та ефективно працювати з інформацією. Досягнення у логічному мисленні допомагають в різних сферах життя, включаючи навчання, роботу та особистий розвиток.

Додатки для розвитку логічного мислення стали популярним інструментом для тих, хто прагне удосконалити цю навичку. Такі додатки є актуальними з таких причин:

1. Додатки для розвитку логічного мислення зазвичай використовують інтерактивні завдання, головоломки та ігри, які сприяють виробленню конкретних аспектів логічного мислення. Вони дозволяють користувачам вправлятися в цікавий спосіб та отримувати миттєвий зворотний зв'язок.

2. Ігри та головоломки вимагають від користувачів уваги до деталей та концентрації на завданні. Це сприяє розвитку навичок фокусування, що корисно у повсякденному житті.

3. Багато додатків пропонують індивідуалізовані завдання та вправи, що враховують рівень вмінь та потреби кожного користувача. Це дозволяє ефективно пристосовувати програму до конкретних потреб кожної особи.

4. Більшість додатків для розвитку логічного мислення доступні на різних платформах, таких як смартфони, планшети та комп'ютери. Це робить їх доступними для використання в будь-якому місці та в будь-який час.

5. Замість безпорадного часового витрачання, додатки для розвитку логічного мислення пропонують користувачам можливість використовувати час для корисного та розвиваючого відпочинку.

Метою роботи є удосконалення логічного мислення людини за рахунок розробки web-додатку, який містить ігри для розвитку логічного мислення.

Об'єктом дослідження є процеси розробки ігрового web-додатку для розвитку логічного мислення.

Предметом дослідження є методи і засоби реалізації ігрового web-додатку для розвитку логічного мислення.

Головною задачею є розробка web-додатку, користуючись яким, користувачі матимуть можливість грати ігри, спрямовані на логічне мислення.

Розробка ігрового WEB-додатку

Алгоритм роботи ігровий WEB-додатку для розвитку логічного мислення наведено на рис.1. Функціонал додатку включає:

1. Авторизація та реєстрація користувача з використанням сервісів Google.
2. Збереження авторизації на пристрої на певний період часу з використанням Firebase.
3. Можливість грати самостійно проти штучного інтелекту на різних рівнях складності.
4. Формування рейтингу користувача залежно від успішності його гри.
5. Збереження гри.

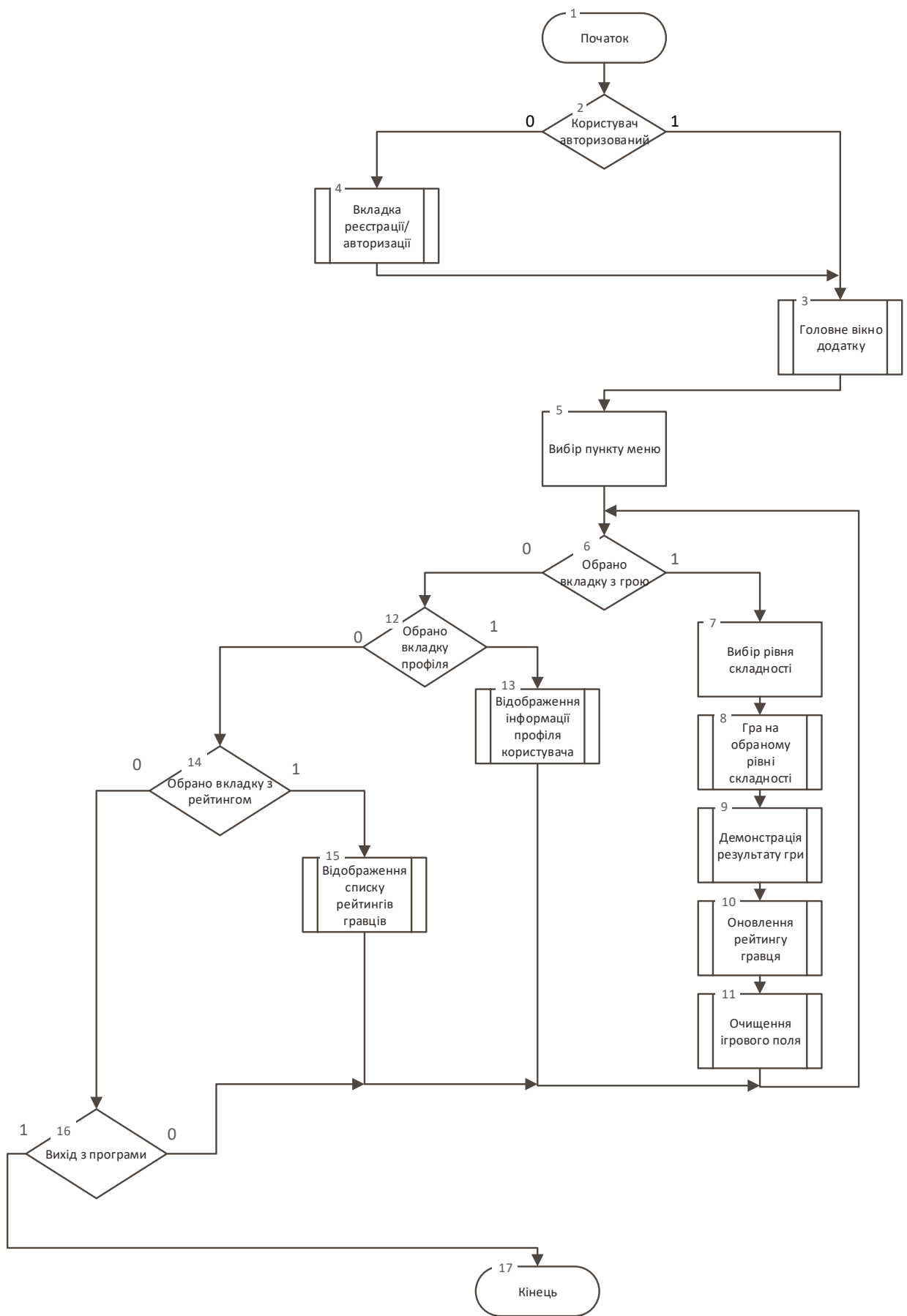


Рис.1 – Алгоритм роботи додатку

Модель додатку наведено на рис.2.

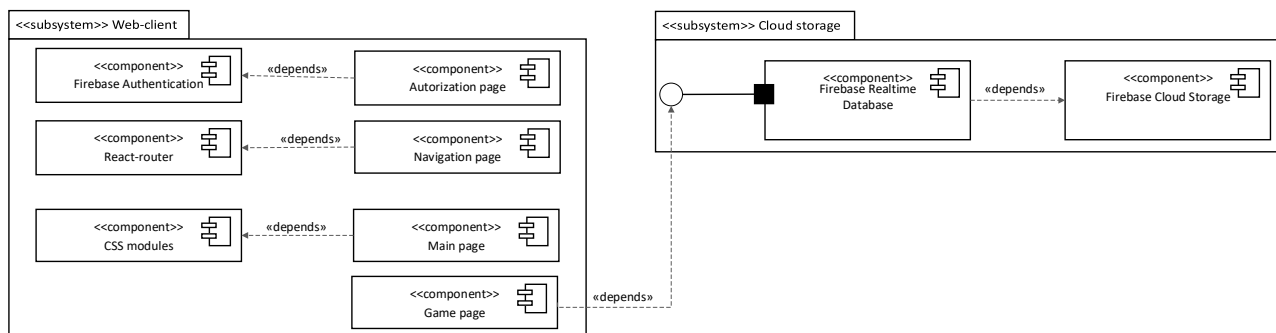


Рис.2 – Модель додатку

При розробці додатку використано такі технології:

- мова програмування TypeScript [1];
- React-router [2] – для навігації між вкладками додатка;
- CSS modules [3] – для стилізації інтерфейсу;
- Firebase Authentication [4] – для авторизації або реєстрації користувача;
- Firebase Realtime Database [5] – хмарна база даних.

Висновок

Розроблений WEB-додаток для розвитку логічного мислення доступний для використання як з комп'ютера, так і з планшета чи смартфона. В додатку проведено адаптацію для різних пристроїв, що забезпечує коректну роботу та зручне його використання з різних пристроїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. TypeScript [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.typescriptlang.org/>.
2. React-router [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://reactrouter.com/en/main>
3. CSS modules [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://github.com/css-modules/css-modules>.
4. Firebase Authentication [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://firebase.google.com/docs/auth>.
5. Firebase Realtime Database [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://firebase.google.com/docs/database>.

Володимир Павлович Майданиук – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: maidaniuk2000@gmail.com.

Максим Володимирович Кучер – студент групи 2ПІ-206, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: max.kucher98@gmail.com

Станіслав Олександрович Мацедонський – студент групи 2ПІ-206, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: stasm2202@gmail.com

Volodymyr Maidaniuk – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: maidaniuk2000@gmail.com.

Maksym Kucher – student of group 2PI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnitsia National Technical University, Ukraine.

Stanislav Matsedonsky – student of group 2PI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnitsia National Technical University, Ukraine.