

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ МОЗКУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація.

Запропоновано ідею застосування мобільних додатків для тренування мозку, проаналізовано її доцільність та показано план розробки застосунку, який відповідає поставленим цілям.

Ключові слова: мозок, мобільний додаток, Android, Android Studio, Android SDK.

Abstract.

The idea of using mobile applications for brain training is proposed, its expediency is analyzed and the plan of application development which corresponds to the set purposes is shown.

Key words: brain, mobile application, Android, Android Studio, Android SDK.

Вступ

Електронні технології заповнили наше повсякденне життя, багато в чому покращуючи його. Майже у ста відсотків людей мобільний телефон постійно в руках, варто подумати про те, як оптимізувати його використання з користю для мозку.

З розвитком технологій банальні речі, такі як запам'ятовування дня народження бабусі або додавання суми покупок у магазині стали непотрібними. Адже навіщо це робити, якщо календар або калькулятор впораються з цим краще? Але наш мозок це теж м'яз і якщо його не тренувати, а відкладати всі «важкі» завдання мобільному другу, можна з часом помітити, що зменшується концентрація та швидкість мислення.

Тому це привід задуматись, як використовувати всій гаджет не тільки для спрощення життя, а й для розвитку свого мозку. Тим паче, теперішній рівень технологій дає весь спектр можливостей для створення мобільних ігор, які розвивають моторику, швидкість реакції, мислення, запам'ятовування та багато інших корисних навичок, які тримають мозок в тонусі.

Метою дослідження є підвищення ефективного використання мобільних додатків для розвитку людського мозку. Під ефективністю буде розглядатись збільшення швидкості мислення та реакції отриманої в результаті роботи з додатком.

Об'єктом дослідження є процес розробки програмного забезпечення для тренування мозку.

Предметом дослідження є методи та засоби програмної реалізації мобільних додатків для тренування мозку.

Головною задачею роботи є розробка мобільного додатку у вигляді гри, що здатен тренувати мозок людини непомітно для неї самої.

Результати дослідження

Для реалізації мобільного додатку для тренування мозку можливе використання платформи Android.

Android - вже сформована, але все ще зростаюча платформа. При цьому вона вкрай популярна серед розробників: платформа міцно влаштувалася і широко поширена на ринку. Android є, мабуть, найбільш розвиненою мобільною ігровою платформою, якщо говорити про доступні інструменти і сервіси. Команда розробників Android, Google і такі партнери як Intel, вклали велетенські зусилля в те, щоб забезпечити успіх платформи, надаючи спеціальні інструменти, різні API і сервіси для вдосконалення Android-проектів.

Засоби розробки Android надаються на безоплатній основі. Тут немає витратних компіляторів або ліцензійних зборів. Android Studio - добре відоме середовище розробки, стандартні інструменти Android надають весь необхідний функціонал і постійно поліпшуються. Члени Open Handset Alliance, наприклад, Intel, випустили ряд інструментів, щоб спростити розробку під програмне середовище x86, а також x86-сумісних Android-пристроїв. [1]

Android SDK - повнофункціональний набір інтерфейсів програмування, який Java-розробники визнають звичним і простим у використанні. Підтримка OpenGL ES дозволяє розробникам створювати додатки з інтенсивною графікою, в той час як вбудовані базові графічні та анімаційні бібліотеки Android дають можливість простим іграм виглядати привабливо без особливих зусиль. [2]

Розробка мобільного додатку для Android – складний технологічний процес, що вимагає ретельного планування. Підготовка проекту та створення прототипу додатка – невід’ємна і дуже важлива частина проекту, яка точно так само як і програмування вимагає істотних трудовитрат.

Етапи створення мобільного додатку:

1. Ідея. На цьому початковому етапі вкрай важливо отримати узгоджений і несуперечливий опис того, що буде створено згодом. Формалізується ідея, оптимальні шляхи реалізації і список базових вимог.

2. Проектування. Створюється схема, яка наочно демонструє всі функції продукту, і прототипи, які відображають всі екрани додатка і схему переходів по них. Залежно від потреб прототипи можуть бути статичними або інтерактивними.

3. Дизайн. Створюється дизайн всіх екранів майбутньої програми і промальовуються різні стани для всіх сценаріїв користування. Всі елементи графічного інтерфейсу піддаються юзабіліті-дослідженню, щоб упевнитися, що прийняті дизайн-рішення ергономічні і дозволяють користувачеві ефективно вирішувати свої завдання.

4. Розробка. Написання коду програми відповідно до поставленого завдання.

5. Тестування. Додаток передається тестувальникам для перевірки відповідності ТЗ. Додаток встановлюється на тестові пристрої, і повинен працювати в точності так само, як якщо б було завантажено з Google Play. Всі невідповідності і знайдені проблеми виправляються на цьому етапі.

6. Публікація. Після тестування додаток передається в Google Play для публікації. Кожна програма перед публікацією перевіряється командами Google. Приймання в Google Play займає не більше доби.

7. Після успішної публікації приходить стадія підтримки. На цьому етапі обговорюється і оцінюється новий функціонал, складається плани розвитку. Грунтуючись на зібраних даних формується рішення щодо поліпшення бізнес показників. [3]

Отриманий в результаті виконання всіх етапів мобільний додаток можна використовувати для тренування мозку.

Висновки

Проведене дослідження показує, що використання технологій мобільної розробки ігор може позитивно вплинути на розвиток мозку. Складений план розробки додатку дозволяє побачити всі етапи та методології, що потрібні для виконання поточної ідеї. Створення додатку дозволяє досягнути мети роботи, тобто підвищити ефективність використання мобільних додатків для розвитку людського мозку. Під ефективністю розглядається збільшення швидкості мислення та реакції отриманої в результаті роботи з додатком.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Идеальная платформа для разработчиков игр - Android [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://apps4all.ru/post/06-25-14-idealnaya-platforma-dlya-razrabotchikov-igr-android> - Назва з екрану.
2. Что такое мобильный SDK? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.carrotquest.io/blog/chto-takoe-mobilnyj-sdk/> - Назва з екрану.
3. Розробка мобільних додатків [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://artjoker.ua/ua/uslugi/creating-mobile-applications/> - Назва з екрану.

Омельченко Вікторія Олександрівна – студентка групи ІІСТ-17б, факультету комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: omelchenko.viktoriia7@gmail.com

Науковий керівник: **Кулик Ярослав Анатолійович** – старший викладач кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних систем, ВНТУ, м. Вінниця, e-mail: Yaroslav_Kulik@i.ua

Omelchenko Viktoriia - student of group IIST-17b, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: omelchenko.viktoriia7@gmail.com

Supervisor: **Kulik Yaroslav** - Senior Lecturer, Department of Automation and Intelligent Information Systems, VNTU, Vinnytsia, e-mail: Yaroslav_Kulik@i.ua