



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ



МАТЕРІАЛИ ТЕМАТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
"АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ"

В РАМКАХ 26-ГО МІЖНАРОДНОГО
МОЛОДІЖНОГО ФОРУМУ

"РАДІОЕЛЕКТРОНІКА І МОЛОДЬ В ХХІ СТОЛІТТІ"



Харків 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ



МАТЕРІАЛИ ТЕМАТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ»

В РАМКАХ 26-го МІЖНАРОДНОГО МОЛОДІЖНОГО ФОРУМУ
«РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ В ХХІ СТОЛІТТІ»

Том 1

Харків 2022

УДК 615.47+616.7

Тематична конференція «Актуальні питання біомедичної інженерії» в рамках 26-го Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка та молодь в ХХІ столітті». Зб. матеріалів конференції. Т.1. – Харків: ХНУРЕ, 2022. – 134 с.

У збірник включені матеріали тематичної конференції «Актуальні питання біомедичної інженерії» в рамках 26-го Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті».

Видання підготовлено кафедрою біомедичної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки

61166 Україна, Харків, просп. Науки, 14

тел./факс: (057) 702-13-64

E-mail: d_bme@nure.ua

МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ РОЗВИТКУ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ РУК У ДІТЕЙ

Андрущенко М.Р.¹, Сидоренко З.М.²

¹Науковий керівник – к.т.н. доцент Селіванова К.Г.

¹Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра біомедичної інженерії, м. Харків, Україна

тел. +38 (057)-702-13-64, e-mail: marko.andrushchenko@nure.ua

²Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра безпеки інформаційних технологій, м. Харків, Україна

тел. +38 (057)-702-14-25, e-mail: zoia.sydorenko@nure.ua

An insufficient level of development of fine motor skills or motor disorders is important to detect at an early age of the child because it can lead to disorders in communication, perception of information, mental retardation, etc.

Недостатній рівень розвитку дрібної моторики рук чи розлади моторної сфери важливо виявити у ранньому віці дитини, оскільки це може призвести до порушень у спілкуванні, сприйнятті інформації, психічному розвитку, розумової відсталості та ін. [1]. Доцільно проводити тестування дитини у віці від 3 до 5 років. Однак, у сучасних реаліях зробити це важко через світову пандемію та військовий стан в Україні. Тому, актуальним завданням є розробка саме мобільного застосунку для реалізації тестування в ігровій формі, котрі можуть встановити батьки у себе на смартфоні чи на іншому гаджеті [2]. Саме розробка програми у вигляді мобільних додатків чи застосунків є найкращим варіантом, оскільки такий вид програмного забезпечення має кращий функціонал, дозволяє виконувати процес у будь який зручний час та місці, використовуючи різні цифрові пристрої [3].

Реалізований проєкт надає такі можливості як тестування графічних навичок та дрібної моторики рук у домашніх умовах, а також можливість поширення результатів акредитованим особам (фахівцям) для діагностування порушень і розробки індивідуальної програми тестування.

У мобільному застосунку реалізовані такі екрани:

- екран авторизації;
- екран реєстрації;
- екран із тестами;
- екран із результатами тестування;
- екран із детальною інформацією про тести.

Ці екрани реалізовані у вигляді віджетів, які можна використовувати в інших проєктах. Вони представлені на рис. 1.

Таким чином, впровадження мобільних застосунків чи додатків у спеціалізовані навчальні заклади дошкільної і шкільної освіти, корекційні школи, медичні установи надає можливості автоматизації процесу тестування, впровадити нові авторські ідеї [4-6].

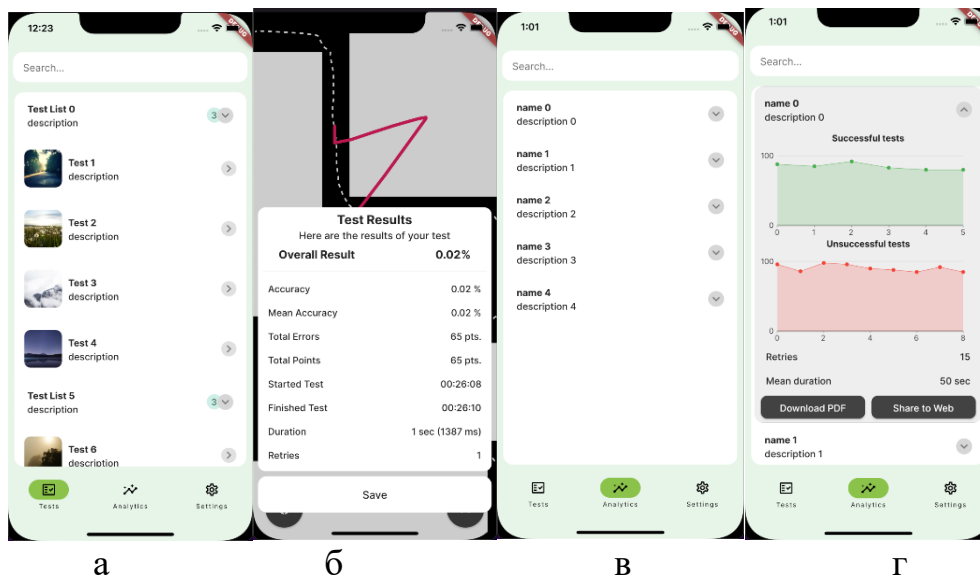


Рисунок 1 – Сторінка перелік тестів (а) та приклад проходження тесту (б) з результатами (в, г)

Список використаних джерел:

1. Селиванова К.Г. Виртуальный тренажер для развития мелкой моторики рук / К.Г. Селиванова, В. Худайбердиев // Актуальные проблемы автоматизации и приборостроения: материалы Всеукр. науч.-техн. конф. – Х.: ФОП Панов А.М., 2016. – С.68–69.

2. Селиванова К.Г. Разработка интерактивных тестов для оценки уровня развития мелкой моторики / К.Г. Селиванова, О.Г. Аврунин, В.В. Семенец // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна: Х. 2014. – № 1143, Вип.6. – С. 72-72.

3. Селиванова К. Г. Компьютерная система интерактивного тестирования психомоторики / К. Г. Селиванова // Полиграфические, мультимедийные и web-технологии. Т.1. Тез. Докл. 1-й Международной науч.-техн. конф. – Харьков: ХНУРЭ, 2016. – С. 81-82.

4. Селиванова К.Г. Биотехническая система диагностики состояния мелкого моторного развития / К.Г. Селиванова, Ж.Б. Иванченко, О.Г. Аврунин // Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ": сб. науч. тр. Темат. вып. : Новые решения в современных технологиях. – Харьков: НТУ "ХПИ". – 2015. – № 39 (1148). – С. 78-82.

5. Аврунин О.Г. Разработка метода автоматизированного тестирования мелкой моторики ведущей руки на графическом планшете / О.Г. Аврунин, К.Г. Селиванова // Прикладная радиоэлектроника : науч.-техн. журн. – Х. : ХНУРЭ, 2013. – Т. 12, № 3 – С. 459–465.

6. Селиванова К.Г. Возможности исследования тонкой моторики рук в динамике с помощью графического планшета / К.Г. Селиванова // Сборник материалов докладов «Биотехнические, медицинские и экологические системы и комплексы», Биомедсистемы, 2012. – С. 164-166.