

Разработанное веб-приложение значительно трансформирует процесс изучения английского языка, делая его не только более результативным, но и доступным в любое время и из любой точки мира. Для всех, кто стремится к эффективному и глубокому освоению языка, оно открывает широкие горизонты возможностей, предлагая инновационные решения, которые превосходят традиционные образовательные платформы. Это не просто эволюция – это настоящий прорыв в области языкового обучения будущего.

Литература

1 Шмитт, К. HTML5: Рецепты программирования / К. Шмитт, К. Симпсон. – М. [и др.] : БХВ-Петербург, 2012. – 288 с.

2 Белоусова, Е. CSS3 и HTML5: Продвинутое методы веб-разработки / Е. Белоусова, В. Миронов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2024. – 416 с.

3 Сидорова, А. Адаптивный веб-дизайн: от идеи до реализации / А. Сидорова, Н. Николаев. – СПб. : БХВ-Петербург, 2021. – 320 с.

УДК 796.015

Е. Д. Загорюев

ПРИЛОЖЕНИЕ SPORTAPP ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВКАМИ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Статья посвящена описанию Android-приложения SportAPP для управления тренировками и отслеживания достигнутых за время занятий результатов. Разработанное приложение помогает определить нужную нагрузку для занимающегося, настроить эффективную тренировку в виде подходов, на которую не даст опоздать гибкая система оповещений, и даёт возможность просматривать статистику по необходимому упражнению.

Статья посвящена описанию проектирования, разработки и перспектив использования Android-приложения SportAPP. Приложение разработано на языке программирования Java [1] при помощи интегрированной среды разработки AndroidStudio [2]. Приложение может работать как с подключением к Интернету, так и без него.

Приложение SportAPP оказывает помощь в организации различных физических тренировок в повышении эффективности и самодисциплины, для этого в приложении реализован простой и понятный интерфейс, используя который пользователю будет предоставлен выбор любой физической активности из списка, после чего будет предложено ввести начальные данные: по ним алгоритм приложения поможет подобрать под пользователя объём нагрузок для тренировок. После выбора упражнения и задания начальных данных, которые обычно подразумевают спортивные возможности пользователя, есть возможность начать тренировку. Для этого в приложении реализовано отдельное окно с циферблатом посередине для отображения количества времени, выраженного в секундах, и показывающего, сколько будет ещё длиться текущий подход или время отдыха после подхода. В ячейках под циферблатом показывается количество выполненных упражнений в каждом подходе. При этом пользователь имеет возможность изменять установленное, рассчитанное алгоритмом, количество раз повторов выполнения упражнения за подход: уменьшать, если занимающийся не смог выполнить подход в полной мере, и увеличивать, если пользователь смог перевыполнить подход. После каждого подхода следует время отдыха, которое постепенно увеличивается с каждым шагом. Для гибкости и персонализации тренировки, как и в случае с количеством сделанного упражнения за подход, есть возможность также в зависимости от желания увеличить или уменьшить время отдыха между занятиями.

После завершения тренировки, т. е. когда будут выполнены все подходы, пользователю будет дана возможность увидеть всю информацию за тренировку, включая общее время всех подходов и время отдыха между ними, количество выполненных упражнений и приблизительно подсчитанное количество сгоревших калорий за тренировку. Для этого надо нажать на кнопку возврата и откроется окно просмотра статистики с выбранным упражнением и следующий пункт для выбранной активности. Просмотр статистики осуществляется нажатием на кнопку «Статистика», после чего представится возможность посмотреть на результаты тренировок в виде списка, с указанием даты и точного времени начала тренировки и её продолжительности с информацией о количестве выполненного упражнения и приблизительно подсчитанного количества сгоревших калорий за тренировку. Также есть второй вариант наглядно проиллюстрировать успехи с данной спортивной активностью при помощи графика. Используя эту вкладку, пользователь имеет возможность наблюдать результаты своего труда, планировать дальнейшие тренировки, что мотивирует и настраивает занимающегося, особенно новичка в области тренировок.

После просмотра статистики, вернувшись на окно с выбранным упражнением, предлагается следующий пункт для планирования занятий, для перехода на который надо нажать на кнопку «Расписание». Откроется список со всеми днями недели, в котором можно выбрать ежедневное время тренировки и включить или выключить уведомления. После настройки удобного индивидуального расписания всей недели, в определённое время, указанное пользователем, придёт звуковое уведомление о начале тренировки на смартфон, нажав на которое сразу начнётся тренировка. Такая функция помогает выделить удобное время для тренировки и мотивирует вовремя позаниматься.

Затем предлагается перейти на последний пункт в меню выбранного упражнения для определения уровня подготовки занимающегося. Для перехода на окно для определения уровня по данному упражнению надо нажать кнопку «Выбрать уровень». После чего пользователю представится список со всеми доступными уровнями сложности. Каждый уровень характеризует сложность тренировки в виде количества выполненного упражнения за подход и количество, которое максимально может сделать занимающийся в этой спортивной активности. Подразумевается, что за первый подход человек выкладывается на полную мощность и делает максимально возможное количество раз в данном упражнении, а последующие подходы идут на убывание сложности, чтобы закрепить успех и развивать необходимую группу мышц. Данная функция для тренировки помогает пользователю выбрать оптимальный план эффективной и безопасной тренировки. Приведём некоторые фрагменты интерфейса работы с приложением SportAPP. Начав работу с приложением SportAPP, откроется окно, показанное на рисунке 1, с выбором активности для просмотра истории тренировок, выбор осуществляется из выпадающего списка (см. рисунок 2). При переходе по кнопке «Позаниматься» откроется окно для занятий, в котором предоставляется выбор активности и ячейки для ввода общего времени, затраченного на тренировку и количество раз выполненного упражнения в каждом подходе (рисунок 3).

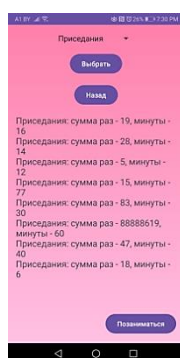


Рисунок 1 – История тренировок



Рисунок 2 – Выбор активности

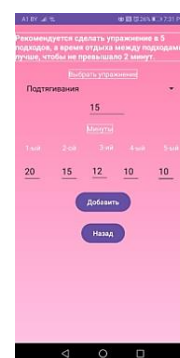


Рисунок 3 – Окно для занятий

При разработке приложения использовался язык программирования Java, который является одним из основных языков для создания Android-приложений. Java обеспечил удобное управление логикой приложения, обработку событий, работу с данными и реализацию основных функций взаимодействия между компонентами. Благодаря типизации и широкому набору библиотек Java позволил реализовать надёжное, структурированное и масштабируемое приложение.

Для создания пользовательского интерфейса использовался язык разметки XML. С помощью XML описана структура экранов приложения, размещение элементов управления, таких как кнопки, текстовые поля, списки и осуществлена настройка их внешнего вида.

В качестве основной среды разработки использовалась AndroidStudio – официальная IDE для Android-разработки от Google. AndroidStudio предоставила мощные инструменты для написания, отладки и тестирования кода. В процессе разработки использовалась функция автодополнения кода, визуальные редакторы макетов, система сборки Gradle и встроенные средства профилирования для оптимизации производительности приложения. Благодаря AndroidStudio процесс создания приложения стал значительно более эффективным и удобным.

Литература

1 Java – сайт о языке программирования : [сайт]. – США, 1995–2025. – URL: <https://www.java.com> (дата обращения: 14.02.2025).

2 AndroidStudio – сайт о среде программирования : [сайт]. – США, 2000–2025. – URL : <https://developer.android.com> (дата обращения: 24.02.2025).

УДК 004.9

Т. В. Земченко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ UNITY ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИГРЫ «НИМ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕСПРОВОДНЫХ ПЕРСОНАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

В статье рассматриваются вопросы использования современных информационных технологий для разработки одного из вариантов игры «Ним». Отмечаются возможные режимы игры: игра с ботом, игра через Bluetooth. Приводится описание игры и особенности её реализации. Описывается архитектура проекта и взаимодействие его компонентов. Осуждаются возможные решения реализации программного обеспечения.

Современные игровые технологии предоставляют разработчикам широкие возможности для создания интерактивных и многопользовательских приложений. Одной из таких технологий является движок Unity – популярная кроссплатформенная среда разработки, позволяющая создавать как двухмерные, так и трёхмерные игры с возможностью подключения к различным внешним сервисам и устройствам [1].

Цель данной статьи – рассмотреть реализацию классической логической игры «Ним» в Unity с поддержкой двух режимов: игры против бота и игры по Bluetooth в рамках беспроводной персональной сети. Особое внимание уделяется интеграции Bluetooth-соединения в игровую механику и построению архитектуры взаимодействия между устройствами.

Игра «Ним»: описание и особенности реализации. Игра «Ним» – это классическая математическая игра, относящаяся к жанру абстрактных стратегических игр. Она