

полученных при решении типовых задач выбора агентов с подобными условиями.

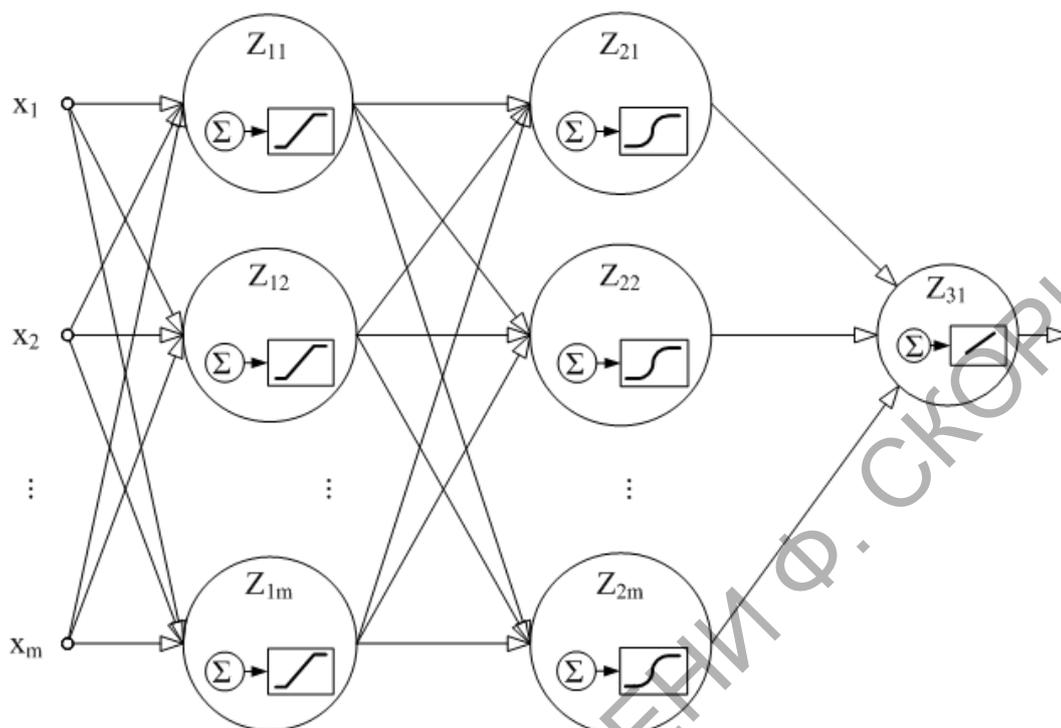


Рисунок 1 – Схематическое изображение модели оценивания конкурирующих агентов

Литература

1. Kar A.K. Using Fuzzy Neural Networks and Analytic Hierarchy Process for Supplier Classification in e-Procurement [текст] / A.K. Kar // Sprouts: Working Papers on Information Systems.– 2009. – № 9 (28). – 23 p.

Е.М. Кончиц (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **Е.А. Дей**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ В СИСТЕМЕ ANDROID

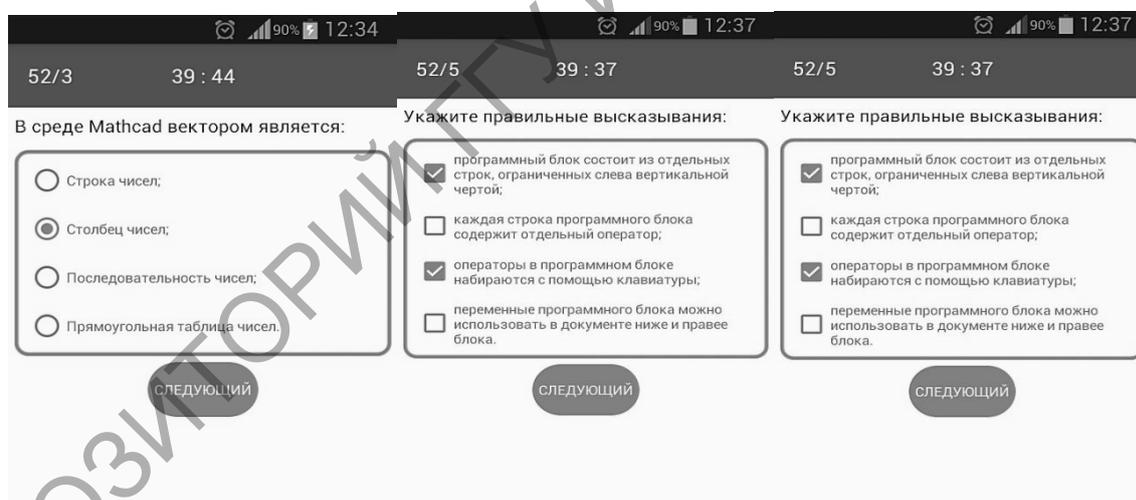
Система Android – одна из самых молодых и перспективных мобильных операционных систем (ОС), основанная на базе операционной системы Linux и разрабатываемая Open Handset Alliance (ОНА) при поддержке Google. К достоинствам этой ОС можно отнести гибкость, открытые исходные коды, большое количество готовых программ, высокое быстродействие, удобное взаимодействие с сервисами от Google,

многозадачность. К недостаткам можно отнести множество актуальных версий и невысокую защищённость от атак из-за открытости кода.

Реформирование системы образования в области контроля знаний связано с внедрением технологии тестирования (о чем говорят эксперименты по ЕГЭ, ЦТ, Интернет-тестированию в сфере профессионального образования). Для повышения эффективности контроля уровня учебных достижений студентов в настоящее время осуществляется переход к компьютерному тестированию.

Для того, чтобы студенты физического факультета смогли пробовать свои силы в прохождении тестов по различным дисциплинам не только на компьютере, но и на своих мобильных устройствах, была создана программа для тестирования знаний в системе Android. В качестве среды разработки была выбрана программа Android Studio.

Разработанная программа содержит три главных окна, в которых формируются определённые фрагменты. Приложение обрабатывает основные типы вопросов: вопрос с вариантом выбора одного ответа (рисунок 1а), вопрос с вариантом выбора одного и более ответов (рисунок 1б), вопрос с вводом ответа с клавиатуры (рисунок 1в). Для отображения формул на экране использована сторонняя библиотека «Mathjax». Данная библиотека загружает компонент WebView, в котором строку в формате TeX преобразует в формулу.



а)

б)

в)

а) – при вопросе с вариантом выбора одного ответа,

б) – при вопросе с вариантом выбора одного и более ответов,

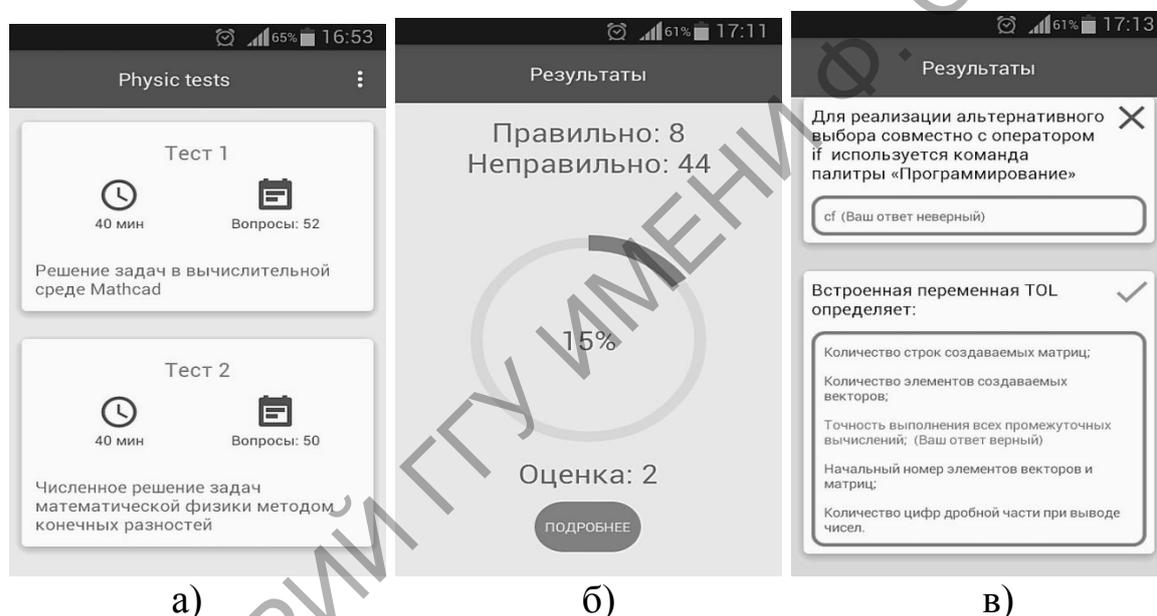
в) – при вопросе с вводом ответа с клавиатуры

Рисунок 1 – Интерфейс приложения для различных типов вопросов

Данное Android-приложение отличается тем, что позволяет работать не с фиксированным тестом, встроенным в программу, как реализовано

во многих аналогичных приложениях, а с любым тестом, созданным по определённому шаблону в формате xml.

После первого запуска приложения необходимо перейти в папку «Physic Tests» и поместить туда файлы тестов в формате xml. После нужно перезапустить приложение, вследствие чего, на главном экране появятся загруженные тесты (рисунок 2а). Для каждого теста имеется возможность устанавливать различные параметры. По окончании теста программа выдаёт отчет, в который входит: количество правильных и неправильных ответов, процент правильных ответов в тесте, а также оценка за тест по десятибалльной шкале (рисунок 2б). Более точные результаты доступны пользователю после нажатия кнопки «Подробнее». В открывшемся окне, показаны все вопросы, на которые пользователь приложения ответил верно, либо допустил ошибку (рисунок 2в).



- а) – при запуске приложения с загруженными тестами,
б) – по окончании теста, в) – в режиме подробных результатов теста

Рисунок 2 – Интерфейс приложения в режиме представления результатов

Разработанная программа может служить хорошим помощником для контроля знаний студентов физического факультета.

Литература

1 Голощатов, А.Л., Google Android. Создание приложений для смартфонов и планшетных ПК/ А.Л. Голощатов СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 832 с.

2 Дэрси, Л. Android за 24 часа. Программирование приложений под операционную систему Google/ Л. Дэрси, Ш. Кондор – М.: Рид Групп, 2011. – 464 с.