

«ANDROID» ОПЕРАЦИОНДУК СИСТЕМАСЫНЫН НЕГИЗИНДЕ МОБИЛДИК ТҮЗМӨКТӨР ҮЧҮН «МААЛЫМАТТЫК СИСТЕМАЛАРЫ» ДИСЦИПЛИНАСЫ БОЮНЧА ЭЛЕКТРОНДУК- ПРАКТИКАЛЫК КУРАЛЫН ИШТЕП ЧЫГУУ

Ачекеев К.С.

ага окутуучусу И.Арабаев атындагы КМУ

Аннотация. Бул макалада "Android" операциондук системасынын негизинде мобилдик түзмөктөр үчүн электрондук окуу куралдары түзүүгө багытталган. Электрондук окуу китептерин жана окуу куралдарын түзүү зарылдыгына негиздеме берилди. Ошондой эле электрондук окуу китептерин жана куралдардын негизги классификацияларын жана алардын артыкчылыктары менен кемчиликтери да баяндалат. Электрондук окуу куралы HTML тили, CSS документтин сырткы көрүнүшүн сыпаттоонун расмий тили, JavaScript программалоо тили жана "PhoneGap.com" интернет платформасы жардамы менен колдонулуп иштелип чыккан. Программага кирген негизги жол-жоболору жана принциптери баяндалган.

Негизги сөздөр: электрондук колдонмо, HTML, JavaScript, CSS, PhoneGap, тестирлөө, окутуу, Android.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА БАЗЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ANDROID»

Ачекеев К.С.

ст.преп КГУ им. И. Арабаева

Аннотация. Данная статья посвящена созданию электронного учебного пособия по для мобильных устройств на базе операционной системы «Android». Дано обоснование необходимости создания электронных учебников и пособий. Также были описаны основные классификации электронных учебников и пособия их преимущества и недостатки. Электронное пособие разработано при помощи языка HTML, формального языка описания внешнего вида документа CSS, языка программирования JavaScript и интернет платформы «PhoneGap.com». Были описаны основные процедуры и принципы программы.

Ключевые слова: электронное пособие, HTML, JavaScript, CSS, PhoneGap, тестирование, обучение, Android.

DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC TRAINING MANUAL IN THE DISCIPLINE «INFORMATION SYSTEMS» FOR MOBILE DEVICES BASED ON THE OPERATING SYSTEM «ANDROID»

Achekeev K.S.

KSU named after I. Arabayev

Abstract. This article is dedicated to creating an electronic tutorial for mobile devices based on the Android operating system. A justification was given for the need to create electronic textbooks and manuals. The main classifications of electronic textbooks and their advantages and disadvantages were also described. The electronic manual was developed using the HTML language, the formal language for describing the appearance of the CSS document, the JavaScript programming language and the Internet platform "phonegap.com." The main procedures and principles of the program were described..

Key words: electronic textbook, HTML, JavaScript, CSS, PhoneGap, testing, training, Android.

Введение. Внедрение в образовательный процесс электронных образовательных ресурсов, в том числе электронных учебников и пособия для мобильных устройств, позволяют осуществлять образовательную деятельность дистанционно и индивидуально, а также способствуют к развитию самостоятельной, поисковой, научно-исследовательской деятельности студентов и учащихся.

Электронные учебники и пособия в том числе для мобильных устройств имеет ряд преимуществ, по сравнению с традиционным печатными учебниками и пособиями, а именно:

- высокая скорость предоставления информации, ее получения, то есть короткое время доступа к любым данным;
- возможность использования мультимедиа средств (аудио- и видеофрагменты, анимационные кадры);
- возможность получать новые знания практически в любое время и в любом месте, при этом необязательное наличие сети Интернет.
- моделирование изучаемых процессов и явлений, возможность проводить «компьютерные эксперименты» в тех областях человеческого знания, где реальные эксперименты очень трудоемки или попросту невозможны;
- наличие системы самоорганизации своей деятельности, самопроверки знаний [1];

Цель и актуальность исследования. Целью данной работы является создание Учебно- практического пособие для проведения лабораторных работ по курсу «Информационные системы». Учебно- практического пособие должна быть в виде приложения для мобильных операционных систем Android.

Актуальность работы заключается в том, что за последние годы возросла потребность электронных учебников и пособия для мобильных устройств.

Описание программы. Данная пособие была разработана при помощи языка гипертекстовой разметки HTML, формального языка описания внешнего вида документа CSS, языка программирования JavaScript и интернет платформы «phonegap.com».

HTML — стандартизированный язык разметки веб-страниц во Всемирной паутине. Код HTML интерпретируется браузерами; полученная в результате интерпретации страница отображается на экране монитора компьютера или мобильного устройства [2].

CSS — формальный язык описания внешнего вида документа (веб-страницы), написанного с использованием языка разметки (чаще всего HTML или XHTML) [3].

JavaScript — объектно-ориентированный язык программирования. Поддерживает , императивный и функциональный стили. JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам [4].

PhoneGap — это среда разработки программного обеспечения от Adobe System, которая используется для разработки мобильных приложений. Для разработки приложений с использованием PhoneGap разработчику не требуется знание языка программирования для мобильных устройств, а нужны только языки веб-разработки, такие как HTML, CSS и JScript. PhoneGap производит приложения для всех популярных платформ мобильных ОС, таких как iOS, Android, BlackBerry, Windows Mobile и т. д.[5].

Структурная схема мобильного электронного пособия выглядит следующим образом:

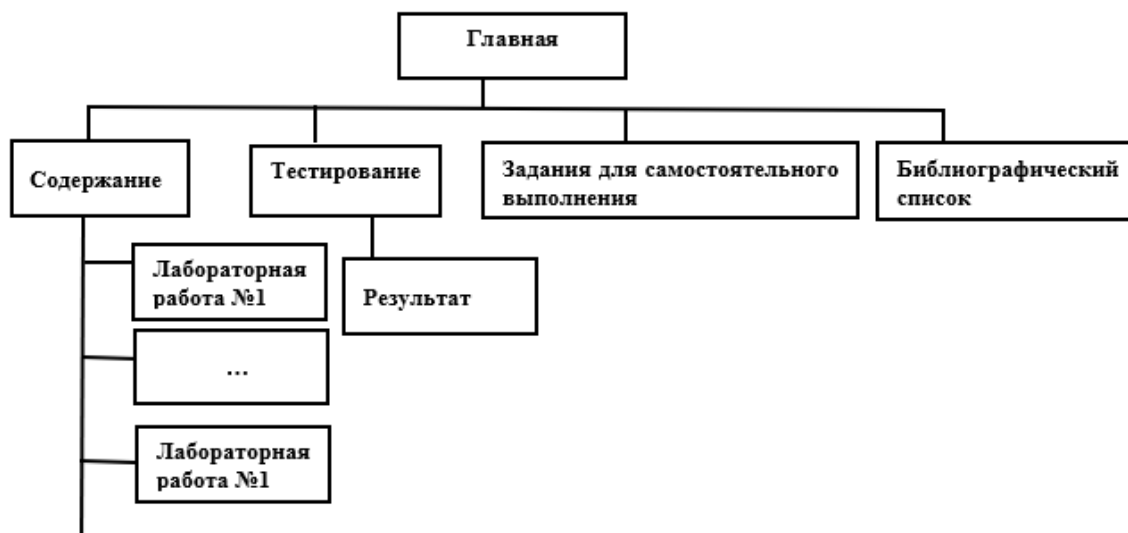


Рисунок 1. Структурная схема электронного учебника

При открытии мобильного приложения выводится главная страница электронного пособия



Рисунок 2. Главная страница электронного пособия
Основное содержание электронного пособия разбивается на отдельные разделы.

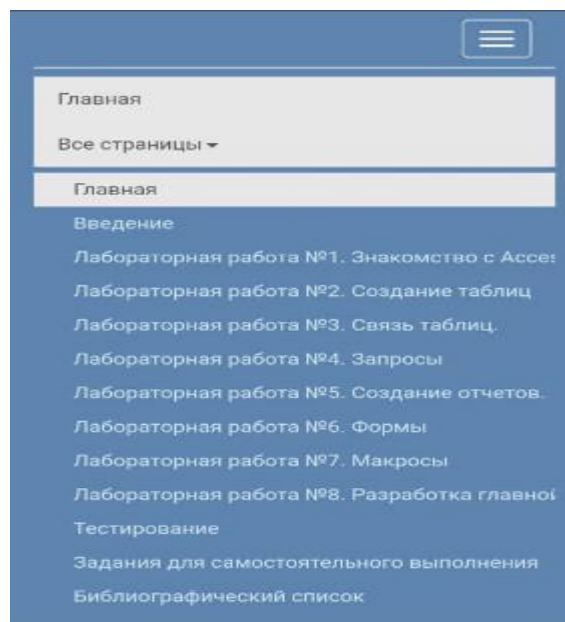


Рисунок 3. Меню электронного пособия

В электронном пособии также есть возможность тестирования по окончании изучения и выполнения лабораторных работ. Нажав на «Тестирование», вы перейдете на вопросы теста.

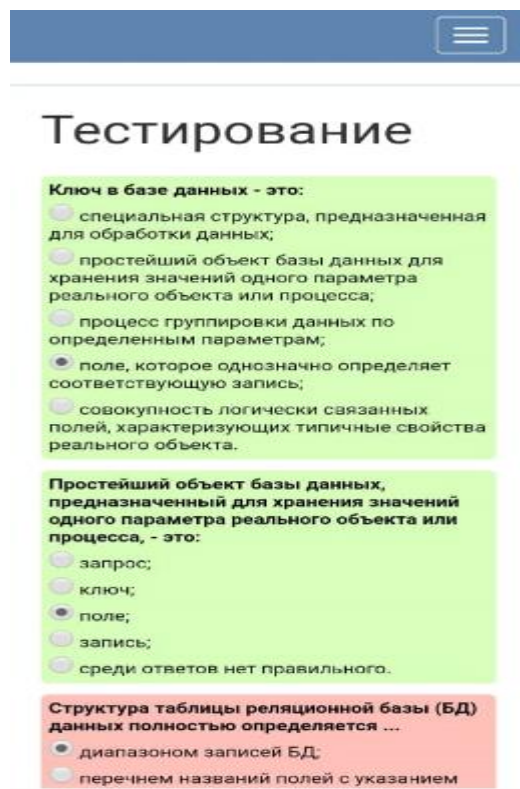


Рисунок 4. Тестирование

Также если пользователь выполнил все лабораторные работы ему будут доступны задания для самостоятельного выполнения.

Заключение. Результатом проделанной работы является мобильное приложение под операционную систему «android» Учебно- практического пособие для проведения лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы» разработанный при помощи языка HTML, CSS, языка программирования JavaScript и интернет платформы «phonedgar.com», предназначенный, прежде всего для студентов, начинающих изучение языка гипертекстовой разметки HTML. Также в электронном пособии подробно рассмотрены принципы Обработки информации средствами «Microsoft Access», входящим в состав «Microsoft Office». В лабораторных работах подробно рассмотрены способы создания таблиц, запросов, форм и отчетов. Индивидуальные задания и контрольные вопросы помогут обобщить и систематизировать полученные знания. При этом немаловажной характеристикой данного электронного пособия является система тестирования с помощью, которой можно проверить уровень знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. **Минеев Н.С.** Электронный учебник - современное средство обучения студентов // Ярославский педагогический вестник. Психолого-педагогические науки. 2012. Т. 2. № 2. С. 221-224.
2. **Фримен Эрик, Фримен Элизабет.** Изучаем HTML, XHTML и CSS = Head First HTML with CSS & XHTML. — П.: «Питер», 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-49807-113-8.
3. **Стивен Шафер.** HTML, XHTML и CSS. Библия пользователя, 5-е издание = HTML, XHTML, and CSS Bible, 5th Edition. — М.: «Диалектика», 2011. — 656 с. — ISBN 978-5-8459-1676-1
4. **Никсон Р.** Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 4-е изд. — СПб.. — М.: «Диалектика», 2016. — 768 с. — ISBN 978-5-496-02146-3
5. **PhoneGap Tutorial/** [Электронный ресурс]. — <https://coderlessons.com/tutorials/mobilnaia-razrabotka/izuchite-phonegap/phonegap-tutorial>.
6. **Жамалова В.Ж., Каримбаев Т.Т.** Программа тестирования с мультимедийными компонентами на основе WPF. Наука и инновационные технологии. 2020. № 14 (14). С. 55-60.
7. **Ачекеев К.С., Керимов У.Т.** «Информационные системы» для проведения лабораторных работ. «Работа с Microsoft Access». Учебно – практическое пособие. -Б.2020. 38 с.