



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ XCODE И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Малкаждаров Мухан Мырзаханулы

mukhan-kz@mail.ru

Магистрант кафедры Информатики ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Ж.Жалгасбекова

Совершенствование существующей учебно-лабораторной базы и организация современного учебно-лабораторного комплекса (УЛК) для повышения качества образовательных услуг по реализации образовательной программы (ОП) инженерных специальностей предусмотрены в стратегии развития ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и в планах реализации научных программ кафедры Информатики.

В этих мероприятиях профессорско-преподавательский состав кафедры Информатики ведет широкий круг научных и методических исследований по укреплению состава материально-технической базы выпускающей кафедры и выбора направления развития создаваемого учебно-лабораторного комплекса для успешного чтения многих дисциплин модульной образовательной программы специальности «Информатика»

Для специальности «Информатика» наиболее важным этапом в подготовке магистра и бакалавра на выпускном курсе является выпускная квалификационная работа – магистерской диссертации (МД) и дипломный проект (ДП). Именно на этом заключительном этапе магистранты и бакалавр должен проявить все свои профессиональные качества с помощью решения задач поставленных в техническом задании диссертации и проекта. Качественно выполнить МД и ДП невозможно без применения новейшей или перспективной элементной базы, а также без применения современных методов разработки в среде Xcode в операционной системе Mac OS X и применение программ для мобильных приложений.

В настоящее время в системе образования применение программной среды Apple в формировании знаний студентов широко распространяется. Студенты при работе с операционной системой Mac OS X (Macintosh Operating System) на компьютере Apple Macintosh для выполнения базовых операции должны получать основные умения и навыки. После подключения операционной системы, в ее задачу входит управление всех программно-информационных оборудовании компьютера [1].

Операционная система компании Apple Mac OS X на данный момент представлена в двух вариантах:

- версия для рабочих станций и ноутбуков,
- версия для сервера, необходимая для организации работы локальной сети предприятия [2].

После выхода версии Mac OS X 10.0 было выпущено еще шесть ее модификаций, каждая из которых носит название животного из семейства кошачьих.

Mac OS вышла в свет в 1984 году вместе с первым персональным компьютером Macintosh от компании Apple. Идеи, воплощенные в первой версии системы Mac OS, ее авторы почеркнули у фирмы Xerox. В исследовательском центре Xerox PARC в то время уже существовал компьютер с графической операционной системой, что тогда было настоящим прорывом в эволюционном развитии операционных систем. Но они использовали ее только для собственных нужд и не планировали коммерческого применения.

Соединив уже имеющиеся наработки и собственные идеи, программисты компании Apple создали Mac OS, первую доступную для всех графическую операционную систему. В ней уже тогда был использован всем нам привычный оконный интерфейс, папки с файлами, и впервые был применен манипулятор, названный компьютерной мышью, способный передвигать курсор по всей области экрана. Такая концепция вполне соответствовала

главной идее самой компании Apple, предлагавшей создать компьютер доступный для всех, как по цене, так и в техническом плане.

На данный момент Mac OS X имеет собственный красивый, не перегруженный спецэффектами и приятный для глаз интерфейс Aqua. Она проста в использовании и дружелюбна. В ней используется среда программирования Core Foundation, включающая в себя такие компоненты как Carbon API, Cocoa API и Java API. Графическая среда представлена использованием таких технологий как QuickTime, Quartz Extreme и OpenGL. К тому же Mac OS X позволяет использовать программное обеспечение, написанное на таких языках программирования, как Си, C++, Objective-C, Ruby и Java. Немаловажным достоинством Mac OS X является ее безопасность при работе в интернете, она неплохо защищена от интернет-атак, да и количество вирусов способных ее поразить на сегодняшний день ничтожно мало [3].

В новой версии Mac OS X реализованы такие функции как, защита памяти, благодаря которой исключается зависание всей системы при сбое в работе одного из приложений, а также вытесняющая многозадачность и симметричная многопроцессорность. В Mac OS X реализовано динамическое распределение памяти, что позволяет выделять и освобождать память непосредственно в процессе работы программ. Это исключает появление сообщений «out of memory» и не требует корректировки количества доступной памяти для каждого приложения.

Лишним подтверждением того, что Mac OS разрабатывается в первую очередь для удобства пользователя, является автоматическая интеграция в сеть. Использование этой функции позволяет подключаться к сети интернет любым доступным методом соединения без дополнительных настроек со стороны пользователя. Новая технология энергосбережения позволяет компьютеру выходить из состояния сна практически мгновенно.

Целью данной работы являлась с помощью среды разработки Xcode в продукции компании Apple iPhone и iPad, создать мобильные приложения по предмету «Физика» характеризующие справочный методический учебник.

По заданной нам задаче чтобы начать обработку приложения в среде разработки Xcode мы должны создать новый проект. Для создания нового проекта в начале нам придется открыть среду обработок (он находится по умолчанию в каталоге Applications) Apple Xcode [4]. Внешний вид среды разработки Xcode приведен на рисунке -1.



Рисунок 1 - Внешний вид среды разработки Xcode.

После открытия обработочной среды Xcode выбираем с левой стороны окна Application, а с правой стороны Empty Application (рис. 2).

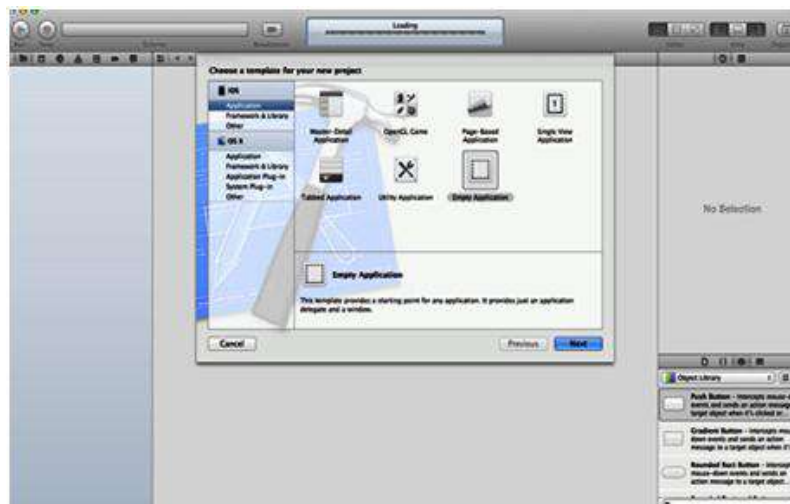


Рисунок – 2. Платформа Empty Application.

Чтобы сохранить новый проект вводим название и показываем где сохранять. Создаем файл, для этого выбираем направление File ->File+New и в открывшемся окне Storyboard. При выборе Storyboard открывается следующая (рис. 3) рабочая среда.

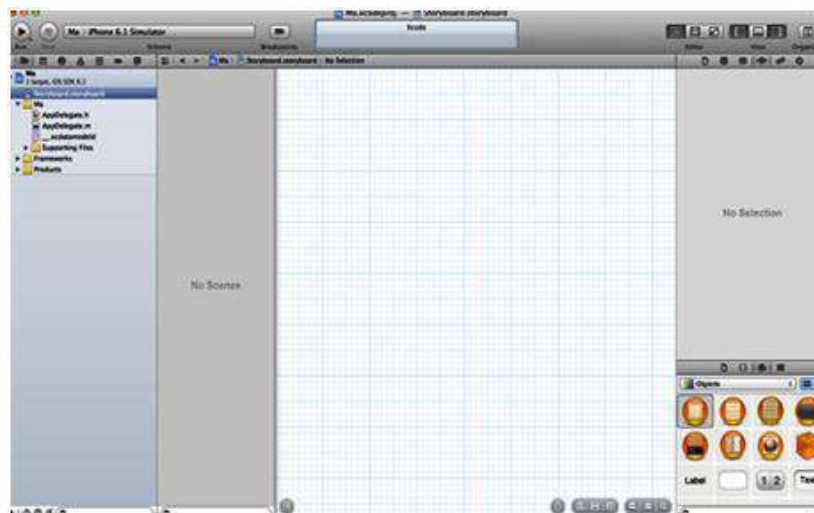


Рисунок 3. Рабочая среда Storyboard.

Расположенном в нижней правой стороне рабочей среды библиотеки выбирая необходимый объект Tab Bar Controller, переносим его в рабочую среду и вставляем (рисунок - 4).

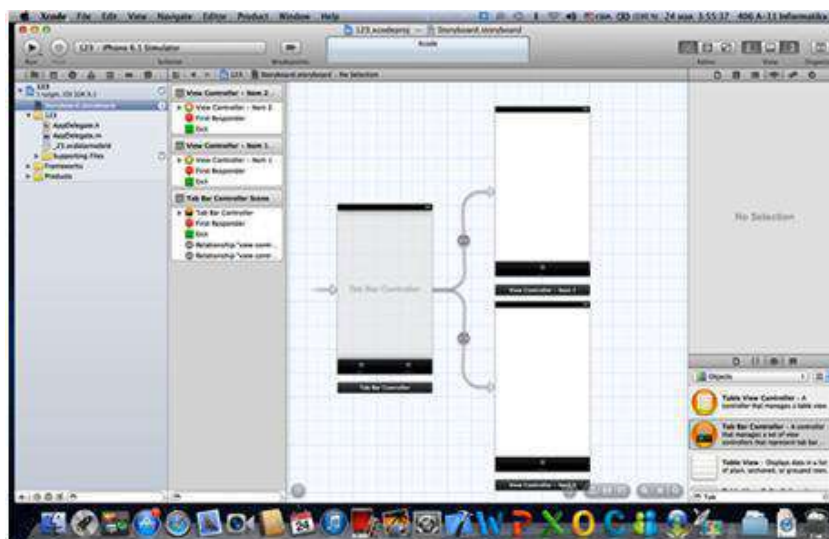


Рисунок – 4. Объект Tab Bar Controller.

Мобильные приложения автоматически переходили с одной страницы на другую, применяем направление Editor ->Enabled in ->Navigation Controller. Далее чтобы приложение обрел вид таблицы, в списке объектов выбирая Table View Controller вставляем его в рабочую среду. Из правой верхней части окна нажимая клавишу Attributes Inspector, из свойства Accessory выбираем любую ссылку.

Для просмотра необходимых текстов и рисунков, объекты Text View и Image переносим в View Controller. Чтобы соединить объекты между собой, нажимая клавишу Ctrl можно перенести в окно соединяющее объекты между собой (рис. 5).



Рисунок – 5. Объект View Controller.

Созданное мобильное приложение показывает все возможности пользования справочно-методического учебника по предмету «Физика». Внешний вид приложения показанна рисунках- 6,7.

Любая операционная система во многих случаях отличается от других систем. В этом мы можем убедиться создавая любое приложение в среде разработки Xcode принадлежащего операционной системе Mac OS X. Одна отличительная черта среды разработки Xcode заключается в том, что дает возможность создавать разные приложения как справочные инструменты и игры. Каждый пользователь по необходимости и условиям в среде разработки Xcode может создавать любое мобильное приложение.

Через мобильные справочно-методические учебники можно получить ответы на интересующие нас вопросы и убедиться в их легком использовании. К тому же является очень легкой программой для усвоения.

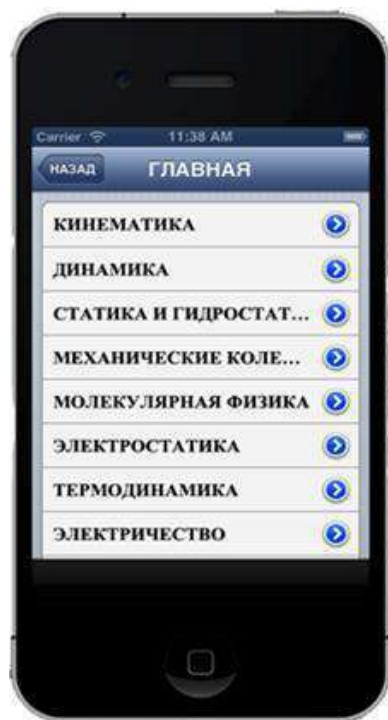


Рисунок – 6. Внешний вид справочно-методического учебника по предмету «Физика».

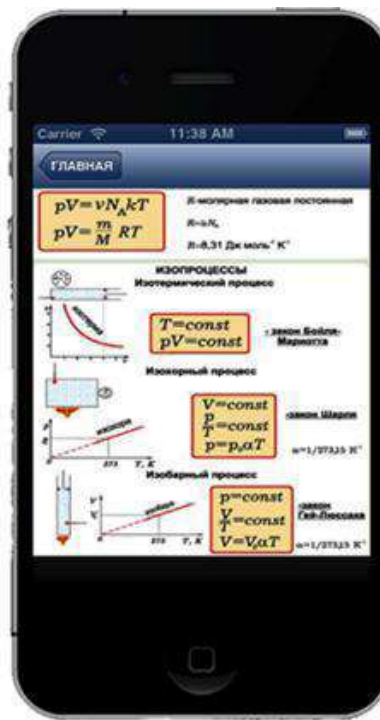


Рисунок – 7. Внешний вид информации полученной по направлению «Молекулярная физика».

Организация инновационных учебных лабораторий «Программирование в среде Apple» и современных УЛК позволит кафедре Информатики обеспечить за счет применения современной элементной базы повышения уровня и актуальности дипломных проектов бакалавров и выпускных квалификационных работ магистрантов. Вследствие чего повышается конкурентоспособность выпускников на рынке труда Казахстана и востребованность квалифицированных специалистов в индустрии для высокотехнологических производств.

Список использованных источников

1. StephanG. Kochan. Programming in Objective-C, Fourth Edition. Addison-Wesley, 2012. - P.562.
2. Mac OS - операционная система от компании Apple. MACLINKS.RU. [В Интернете] [Цитировано: 24 Декабрь 2010 г.] <http://www.maclinks.ru/index.html>.
3. MattNeuburg. Programming iOS 5. O'Reilly, 2012. - P.1014.
4. Nurkasymova S.N, Zhalgasbekova Zh.K and Balabekov K.N. – Application of Modeling Technologies in Educational Process in High School, Middle-East Journal of scientific Research 17(3): 275-279, 2013, [http://www.idosi.org/mejsr/mejsr17\(3\)13/2.pdf](http://www.idosi.org/mejsr/mejsr17(3)13/2.pdf)