

2. O‘zbekiston Respublikasida umum o‘rta ta’lim strategiyasi muammolari va ta’lim mazmunining yangi moddalari ularni tadbiq etish yo‘llari. (Fan nashriyoti Toshkent-2005-yil)

3. I.A.Vorobey, “Педагогические основы трудового воспитания школьников”. “O‘qituvchi” Toshkent-1978. I.K.Sheplikina, V.I.Romanina.

4. Tolipov O‘.Q., M. Usmonboyeva. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari - T., 2006

## **СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ ЕГО РАБОТЫ В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ IOS ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ**

**Абдрахманова Г.М., Абишова Г.Б., Балгимбекова У.Б.**

**Центрально-Азиатский Инновационный университет, Казахстан,**

**г.Шымкент**

**E-mail: [gulzhanat1988\\_1303@mail.ru](mailto:gulzhanat1988_1303@mail.ru)**

Профессия программиста – самая престижная и востребованная. Самая быстрорастущая и высокооплачиваемая сфера разработки программного обеспечения — разработка мобильных приложений.

Сегодня Apple лидирует в сегменте мобильных технологий со своим смартфоном iPhone. Для удобства решения профессиональных задач необходимы простое общение, различные устройства информационных технологий и программные приложения.

В статье рассмотрены способы разработки простого мобильного приложения для операционной системы iOS. Для этой цели используется популярная и лучшая операционная система – система Mac и проводятся сравнительные исследования. Если у вас нет операционной системы Mac, вы можете установить и использовать виртуальную машину MacOS в Windows.

Представителем системного программного обеспечения, решающим эти проблемы, является операционная система.

Для реализации цели необходимо провести следующие исследования: обзор, сравнение и анализ существующих программных продуктов, основные этапы создания приложения в операционной системе iOS, обсуждение принципа работы и среды приложения, разработку программного обеспечения в среда Xcode.

Современные операционные системы для мобильных устройств: iOS, Android, Kai OS, Lineage OS, Fire OS, Flyme OS, Sailfish OS, Tizen, Remix OS и др. Устаревшие, в настоящее время не поддерживаемые программные платформы: Windows 10 Mobile, Symbian, Windows Mobile, Palm OS, webOS, Maemo, MeeGo, LiMo, BlackBerry OS, Firefox OS, Ubuntu Touch и т. д.

iOS — мобильная операционная система, созданная Apple. Эта система используется только в продукции Apple: смартфонах, iPhone, плеерах iPod, планшетах iPad.

У Apple есть собственная экосистема: языки Objective-C и Swift.

Objective-C — язык, созданный в начале 80-х годов прошлого века. Изначально он был принят как простой плагин, изменяющий некоторые синтаксические конструкции. Преимущества: динамическая типизация — позволяет легко создавать простые программы, документацию и сообщества — более 20 лет успешного использования языка способствовали созданию большого количества качественных ресурсов и книг. Сегодня любой, кто хочет изучить Objective-C, найдет ответ на необходимый вопрос в Интернете. Objective-C предлагает разработчику большую гибкость, чем C++.

Основные функции подсистемы программно-методического комплекса:

- установка всех необходимых компонентов для реализации поставленных задач;
- настройка среды разработки в несколько этапов;
- разработка графического контента приложения;
- разработка полноценного приложения на базе выбранной разработки;

- тестирование приложений с использованием различных инструментов.

Чтобы создать приложение XCode, мы скачиваем приложение XCode из AppStore. Чтобы запустить Xcode, в появившемся окне выберите Create->New Project или File -> New -> Project в главном меню. В следующем окне рекомендуется выбрать платформу и тип программы согласно рисунку 1.

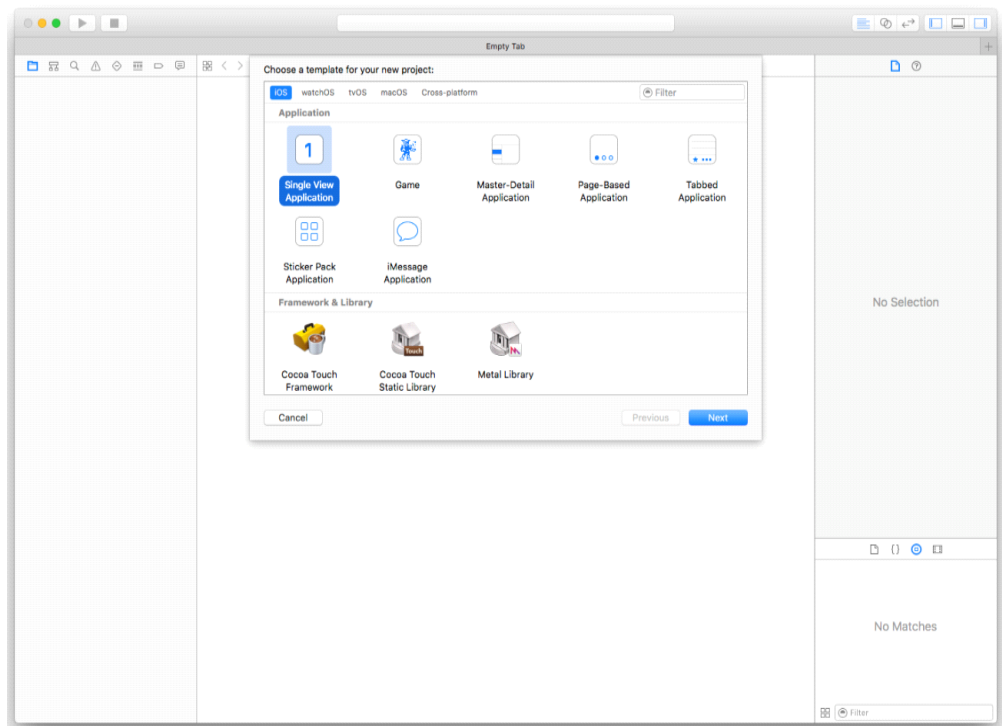


Рисунок 1. Создание проекта

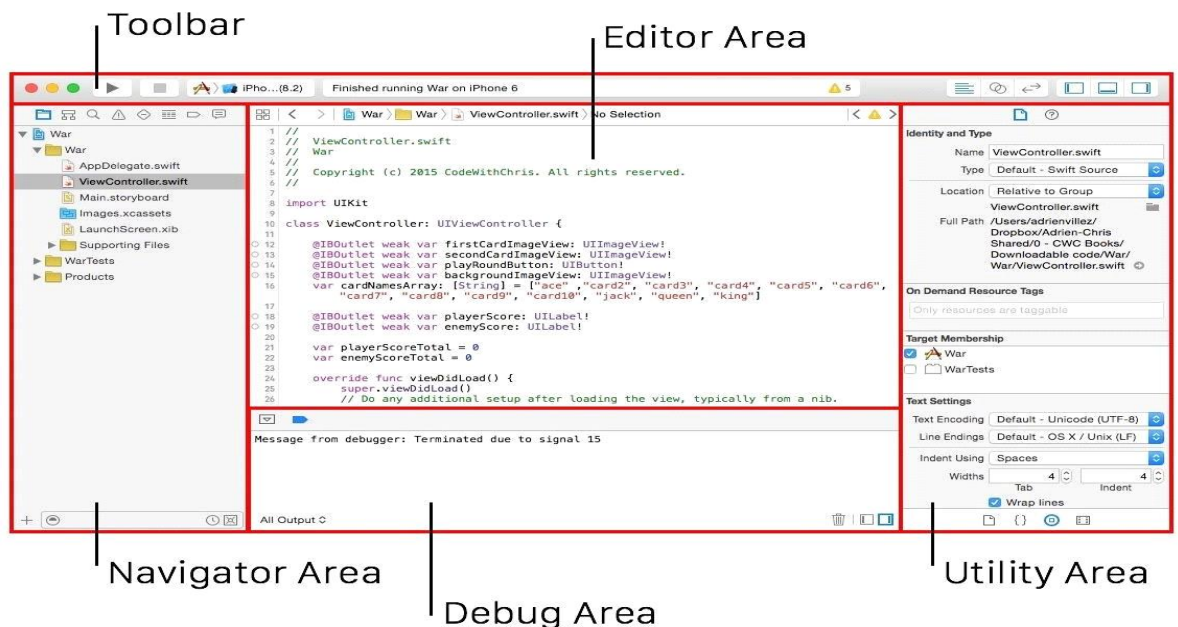


Рисунок 2. Среда разработки XCode

Среда проектирования XCode состоит из пяти основных частей:

—Добавление основных элементов управления XCode на панели инструментов.

— Содержимое файла CustomerDataSource.

— Чтобы добавить контент: Enum{} — это верхняя панель в этом списке;

—Область навигатора — раздел отображения файлов, классов, ошибок;

—Editor – раздел редактирования исходного кода;

— Секция контроллера области отладки и панель вывода консоли;

—Область утилит — состоит из утилит, панели конструктора интерфейсов или инспектора свойств элементов в открытом файле, панели-панели переключения элементов интерфейса и элементов библиотеки.

Пакет Layout:

—CardCell — файл с логикой и анимацией движения карт.

—CellSwipeDirection — направления жестов

—HTMLtextHelper — html-файл для текста

—PanGestureResouncer — список направлений движения карты

—PostHtmlLayout — проект будет скомпилирован, что закроет html-файл

—Пакет «Почтовый менеджер»

—CardPost — файл, содержащий переменные, используемые во всем коде функций.

—CategoryFlashCards – состоит из категорий меню.

«Фразовые глаголы», «Грамматика» и «Словарь» образуют три группы с категориями и основной информацией.

На рисунке 3 показан соответствующий код. В каждом разделе есть группа карточек под названием «Категории», в которых находится «дело».

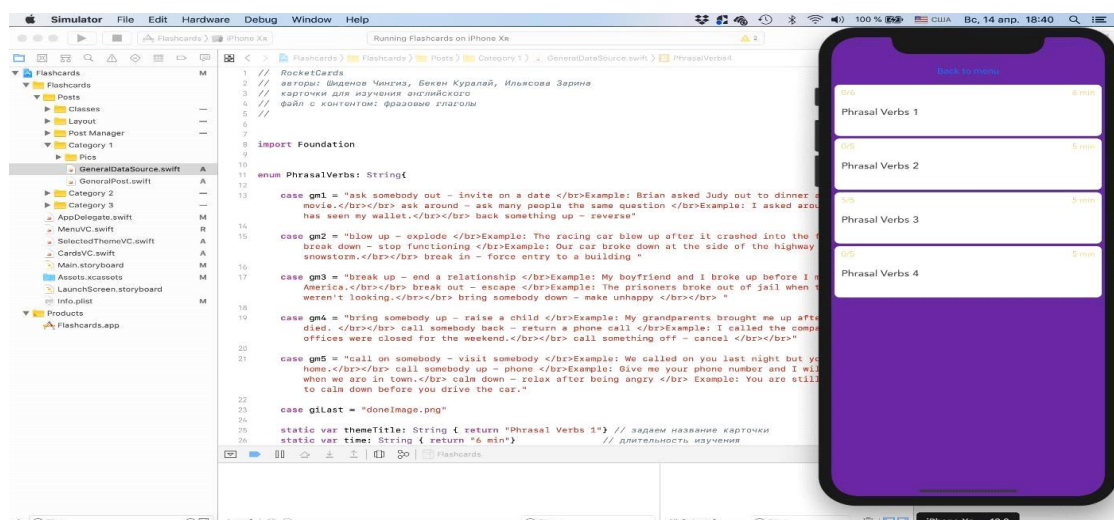


Рисунок 3. Интерфейс карты и код с фразовыми глаголами

Вся информация должна быть последовательной и структурированной. Последняя карта заканчивается изображением, дающим информацию о конце карты. Далее задаем примерное время изучения одной карточки, которое может варьироваться от 2-7 минут.

Папка Pics содержит изображения. В файле CustomerDataSource добавляется содержимое: Enum {} представляет коллекцию (тип класса) или список. В этом списке мы сохраняем фотографию и описание в переменной. Например: case ccl="bird.png ПТИЦА - все </br></br> Птица – существо, покрытое перьями, имеющее два крыла и две ноги. Большинство птиц умеют летать. </br></br> Пример: птичье гнездо с двумя яйцами"

bird.png — это имя изображения, а затем описание изображения перемежается HTML для лучшего отображения. Итак, мы создаем любую из переменных, которые будут слайдами внутри карточки (категории). Чтобы создать новую карту, вам необходимо создать новое перечисление. Если изображение внутри не прописано, то будет текст как в следующей категории.

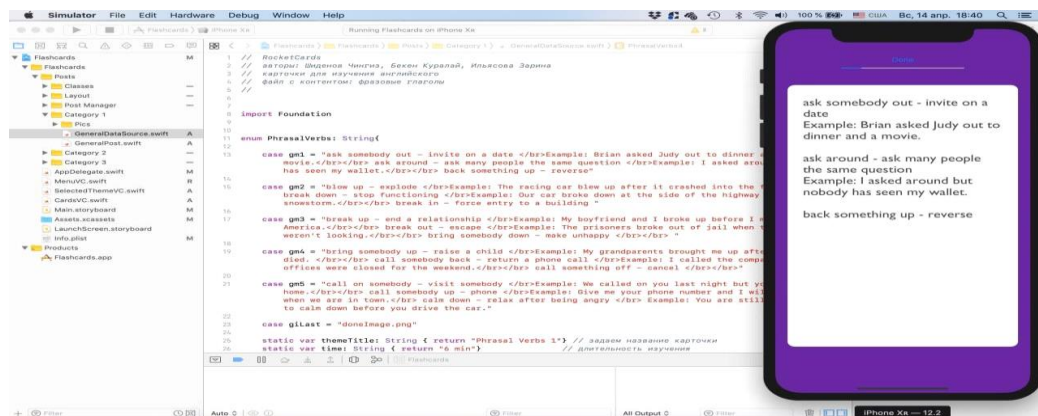


Рисунок 4. Внутренний интерфейс и код карты с названием действия

В каждую карточку мы прикрепляем максимум три фразовых глагола, чтобы было легче запомнить информацию. Создается массив, в котором размещаются категории, чтобы карта была однородной. Мы создаем массивы в файле клиентского порта, вставляем все созданные нами переменные в перечисление, проходим по массивам и извлекаем все содержимое. Остальные категории работают по этому принципу. На рис. 5 показан код массива и изображения, вставленные в формате PNG или JPEG. Это помогает поддерживать единообразие карты и не повторяться. На словарной карточке показано заданное слово, чтобы помочь вам запомнить соответствующие картинки.

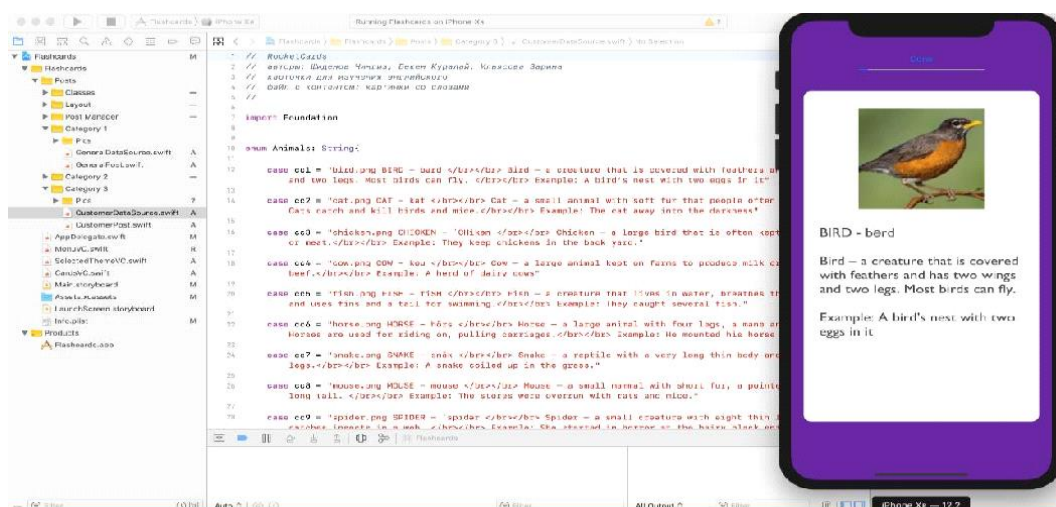


Рисунок 5. Интерфейс карты и код со словарем

В статье рассмотрены актуальные вопросы, связанные с разработкой мобильных приложений для устройств, работающих на iOS. Рассмотрены относительные преимущества и недостатки операционных систем, создающих мобильные приложения, показаны принципы загрузки, выполнения, организации и использования компонентов приложения XCode. Понимание этих проблем позволит более информированно разрабатывать мобильные приложения для мультимедийных устройств.

### **Список используемой литературы**

1. Макфедрис Пол, перевод И. Лейко, П. Миронов, В. Сушин Переходим на Mac. Издательство: Манн, Иванов и Фербер. - . 2018.- 384 с.  
<https://www.labirint.ru/books/369323/>
2. Маскри Молли, Топли Ким, Марк Дэвид. Swift 3: разработка приложений в среде Xcode для iPhone и iPad с использованием iOS SDK. 3-е изд.:Пер.сангл.-СПб.: ООО "Альфа-книга".2017.- 898 с.  
<https://www.google.com/search>
3. Усов В.А. , Основы разработки приложений под iOS и macOS Питер. 2018, 448 с.
4. Redmon J., Farhadi A. YOLO9000: Better, Faster, Stronger. Conference: 2017 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition(CVPR).[https://www.researchgate.net/publication/320967941\\_YOLO\\_9000\\_Better\\_Faster\\_Stronger](https://www.researchgate.net/publication/320967941_YOLO_9000_Better_Faster_Stronger).

### **РАЗВИТИЕ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛАХ**

**Джураева Хайри Юнусджоновна –к.п.н., доцент, декан факультета  
изобразительное искусство и дизайна ГОУ «Худжандского  
государственного университета имени академика Бободжона Гафурова»,  
Республика Таджикистан, г. Худжанд,**