

УДК 681.324

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ WINDOWS PHONE

Седина В.М.

Научный руководитель – Разоренов Н.А., к.т.н., доцент

Чтобы разрабатывать для WindowsPhone потребуется VisualStudio 2010 или выше.

WindowsPhoneEmulator– это эмулятор телефона, с помощью которого можно отлаживать приложения для WindowsPhone на компьютере. Эмулятор устанавливается в составе WindowsPhone SDK и не требует дополнительной настройки. Несмотря на то, что WindowsPhoneEmulator не содержит полного набора приложений, доступных на реальном устройстве, он предоставляет мощную среду, содержащую почти все необходимое для отладки приложений.

Проект приложения для WindowsPhonесостоит из следующих файлов:

- MainPage.xaml. Разметка главной страницы приложения на языкеXAML.
- MainPage.xaml.cs. Файл кода на языке C# страницы MainPage.xaml.
- App.xaml. Тут хранятся универсальные данные и настройки всего приложения.
- App.xaml.cs. Здесь обрабатываются события и ошибки всего приложения.
- WMAppManifest.xml. Файл метаданных, который содержит множество настроек приложения: заголовок, задание первой страницы, пути к иконкам, определение необходимых системных возможностей и.т.д.
- AppManifest.xml. Файл необходимый для создания XAP-пакета.
- AssemblyInfo.cs. Еще один конфигурационный файл, в котором определяются некоторые метаданные главной сборки приложения.
- ApplicationIcon.png. Картинка, которая фактически будет значком приложения, отображаемым на телефоне в списке всех программ.
- Background.png. Данная картинка используется, когда приложение закреплено на стартовом экране телефона в виде квадрата.
- SplashScreenImage.jpg. Данная картинка отображается во время загрузки приложения до главной страницы.

Кроме перечисленных файлов в проекте присутствует раздел References. В данном разделе находятся ссылки на сборки, подключенные приложением.

В VisualStudio окно редактора пользовательского интерфейса приложений для WindowsPhone разделено вертикально на две части. Слева

находится графический редактор, выполненный в виде телефона, а справа – редактор XAML-кода.

Несмотря на то, что можно создать полноценный пользовательский интерфейс, просто перетаскивая элементы управления из панели Toolbox в графический редактор и изменяя их свойства в окне Properties, большинством разработчиков приложений для WindowsPhone предпочитается редактировать XAML-разметку напрямую.

VisualStudio предлагает неплохой выбор различных элементов управления для разработки на WindowsPhone. Рассмотрим наиболее распространенные элементы управления:

- Элемент Button представляет стандартную кнопку.
 - Контейнер Canvas является наиболее простым контейнером. Для размещения внутри Canvas надо указать для элементов точные координаты.
 - Элемент CheckBox представляет собой флажок, который может принимать три состояния: отмечено, не отмечено и не определено.
 - Grid позволяет позиционировать элементы внутри себя максимально гибко. Grid предоставляет возможность размещать элементы, используя строки и столбцы.
 - HyperlinkButton – кнопка, отображающая ссылку.
 - Image позволяет отобразить картинку.
 - ListBox – список элементов, которые могут выбираться пользователем.
 - PasswordBox предназначен для ввода парольной информации. По сути, это текстовое поле, только для ввода символов используется маска.
 - RadioButton представляет переключатель. Элемент RadioButton, как и CheckBox, может быть в отмеченном, неотмеченном и неопределенном состоянии. И в один момент времени мы можем выбрать из группы элементов RadioButton только один переключатель.
 - ScrollView добавляет возможность прокручивания дочерним элементам.
 - StackPanel располагает все элементы в ряд либо по горизонтали, либо по вертикали в зависимости от ориентации.
 - Элемент TextBlock служит для вывода простой текстовой информации, например, надписи, метки.
 - Элемент TextBox служит для ввода текстовой информации.
- Также можно работать с xml-файлами.

Литература

1. Руководство по разработке для WindowsPhone 8.1 [Электронный ресурс] / METANIT.COM: – Режим доступа: <http://metanit.com/sharp/windowsphone/> – Дата доступа: 05.05.2016.
2. Разработка приложений для WindowsPhone 7.5 / С.В. Пугачев, С.И. Павлов, Д.В. Сошников. – СПб.:БХВ-Петербург, 2012. – 384с.: ил.

УДК 004.07

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ НА СКОРОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ

Романенко Р.А.

Научный руководитель – Борисова И.М., ст. преподаватель

Кэш – неотъемлемая часть современного процессора. Зачастую проблемы с производительностью приложений связаны с неправильным использованием кэш-памяти. Современные процессоры умеют предсказывать последовательность обработки данных и автоматически оптимизировать процесс загрузки. Разумеется, даже в таком случае использование правильного представления данных будет давать прирост в скорости работы алгоритмов.

Требования к эффективной структуре данных: линейное расположение данных, данные отсортированы по частоте доступа, небольшой размер, простой и предсказуемый порядок доступа к данным

Автор рассмотрел создание эффективной структуры данных на примере словаря.

```
struct Node {
    key_type    key;
    value_type  value;
};
```

Классический алгоритм поиска значения по ключу (псевдокод):

```
for node in node_list do
    if node.key == key // Вопрос на засыпку:
        return node.value // Как часто выполняется эта строка?
    else
        continue
```