

48-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, 2012 г.

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК»

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Малашкевич А.А.

В настоящее время всё более остро возникает проблема, название которой «языковой барьер». Часто случается, что человек не знает иностранного языка, и никаких словарей либо разговорников при себе не имеет. Для этого и разрабатывалось приложение «Интеллектуальный переводчик»

Разработано приложение для мобильных устройств на базе платформы Windows Phone 7. Система вышла 11 октября 2010 года. Данная операционная система является полностью новой, с полностью новым интерфейсом – «Metro». «Metro» – это новый «язык дизайна» Microsoft. Новая концепция, призванная изменить саму логику построения и работы операционной системы и приложений, а также схему взаимодействия пользователя и электронного устройства. Главным принципом «Metro» является концентрация на контенте пользователя. Поэтому интерфейс приложения должен быть лёгким и ненавязчивым, но в то же время максимально информативным. При создании приложения необходимо было учесть ряд требований к производительности приложения, так и к юзабилити, т.к. приложение должно за минимальное время давать пользователю максимум информации.

Приложение должно было выполнять главную функцию – переводить информацию с одного языка на другой – с минимальными действиями пользователя. Потому было решено переводить не только текстовую информацию, но также голосовую и голосовую. Текстовая информация подразумевают под собой любой текст, который пользователь впечатывает в поле ввода, а также копирует из интернета, SMS или электронной почты. Приложение может также записывать короткие реплики голосом, преобразовывать их в текст, переводить и, если нужно, воспроизводить переведенный текст. Ещё одной особенностью разработанного приложения является возможность распознавания текста с фотографии, сделанной мобильным устройством. Эта функция может быть полезна, например, при переводе меню в ресторане.

Для того чтобы осуществить высокую производительность и низкую энергопотребляемость приложения, что является одним из ключевых моментов для мобильных устройств, было принято решение о вынесении всех затратных функций, таких как перевод, распознавание текста и голоса за пределы приложения. Таким образом, приложение является обёрткой для web-сервисов, предоставляя пользователю удобный интерфейс для быстрого решения задач.

Технически приложение было реализовано с помощью Windows Phone SDK с использованием Bing Translation Service. При проектировании и разработке приложения использовался такой шаблон как Представление – Модель – Модель Представления (MVVM). Этот шаблон стал уже классикой при разработке приложений на Silverlight, т.к. имеет ряд существенных преимуществ: удобное разделение логики и интерфейса, расширяемость, гибкость. Для лучшей производительности в качестве основы был взят MVVM Light Toolkit – фреймворк уже содержащий все необходимые классы для быстрой разработки приложений на Windows Phone 7.[3] С его помощью разработчик не тратит время на разработку структуры приложения, а работает непосредственно над логикой самого приложения.

Что касается интерфейса, то он выполнен в соответствии с рекомендациями Microsoft при разработке приложений для Windows Phone 7. В процессе разработки были использованы стандартные элементы управления, а также элементы управления из WP7 Silverlight Toolkit.[3] Интерфейс интуитивно понятен и эффективен, потому у пользователей нет необходимости в обучении.

Приложение готово для публикации в Windows Phone Marketplace – онлайн магазин приложений для Windows Phone 7.

Список использованных источников:

1. MSDN – [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/windows/apps/hh465424.aspx>
2. Википедия – Windows Phone 7, http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone_7
3. MVVM Light Toolkit, <http://mvvmlight.codeplex.com/>
4. Silverlight Toolkit, <http://silverlight.codeplex.com/>