

УДК 681.004.4

В.Н. Федорченко, Ю.Е. Парфьонов

Харківський національний економічний університет, Харків

НОВОВВЕДЕННЯ В WINDOWS PHONE SDK 7.1 ДЛЯ РОЗРОБНИКІВ

У жовтні 2010 року компанія Microsoft вперше показала свою нову мобільну операційну систему, яка отримала назву Windows Phone 7. Рік по тому вийшло перше її серйозне оновлення – Windows Phone 7.5 Mango. Для розроблення додатків для Windows Phone потрібен комплект засобів розробки, який дозволяє фахівцям з програмного забезпечення використовувати необхідні бібліотеки. Розглянуті питання щодо використання Windows Phone SDK 7.1 для розроблення додатків для операційних систем сімейства Windows Phone.

Ключові слова: мобільний пристрій, пакет інструментів розробника, Windows Phone, Windows Phone SDK.

Вступ

Наприкінці вересня 2011 року компанія Microsoft опублікувала фінальну версію пакета інструментів розробника Windows Phone SDK 7.1, який дозволяє поліпшити створення додатків і ігор для мобільних операційних систем Windows Phone версій 7.0 та 7.5, а також їх публікацію в Windows Marketplace.

Метою даної статті є аналіз нових можливостей для створення додатків, що надає Windows Phone SDK 7.1.

Основний матеріал

Огляд пакета Windows Phone SDK 7.1. Пакет доступний для завантаження на відповідному офіційному сайті [1].

Збірка пакету Release to Web (RTW) доступна на російській, англійській, французькій, корейській, німецькій, іспанській, італійській, японській та китайській мовах. В RTW внесений ряд виправлень, поліпшена логіка оновлення для спрощення процесу встановлення поверх попередніх версій пакета.

Windows Phone 7.1 приносить масу нововведень для розробників. «Живі» блоки на домашній сторінці тепер набагато більш досконалі й можуть «відправляти» користувача в певні частини додатку. Програми одержали можливість прямого доступу до камери, мікрофона й сенсорів, наприклад, гіроскопа або компаса, що робить їх ближче до додатків на базі Android та iPhone. Також з'явилася підтримка багатопоточності і інші корисні елементи. Windows Phone SDK 7.1 містить наступні компоненти:

експрес-випуск Microsoft Visual Studio 2010 для Windows Phone;

емулятор Windows Phone;

збірку пакета Windows Phone SDK 7.1;

пакет SDK і DRT для Silverlight 4;
розширення пакету Windows Phone SDK 7.1 для XNA Game Studio 4.0;

пакет Microsoft Expression Blend SDK для Windows Phone 7;

пакет Microsoft Expression Blend SDK для ОС Windows Phone 7.1;

клієнт служб даних WCF для Windows Phone;

пакет Microsoft Advertising SDK для Windows Phone.

Розглянемо нововведення в Windows Phone SDK 7.1 [2] більш докладно.

Багатозадачність. В Windows Phone 7.1 кілька функцій можуть працювати у фоновому режимі, коли вони не активні.

Модель виконання і швидке перемикання додатків. Модель виконання оновлена, тепер вона зберігає стан додатку, який був до «захоронення». Коли користувач вертається до «захороненого» додатка, він швидко відновлюється й не відображає повідомлення «Resuming...».

Фонові агенти (заплановані повідомлення й задачі). Windows Phone 7.1 дозволяє запланувати дію на майбутнє і вона буде виконана, навіть якщо додаток не активний. Існує два типи дій: повідомлення й задачі.

Фонове аудіо. Є можливість запуску аудіо-додатків у фоновому режимі. Музика буде продовжувати грати, навіть коли користувач активує інший додаток. При цьому користувач буде мати можливість регулювання гучності відтворення аудіо.

Фонова передача файлів. Тепер користувач може ініціювати завантаження файлу і перейти до іншого додатку. Завантаження продовжиться у фоновому режимі, навіть коли додаток довгий час перебуває у фоновому режимі.

Датчики. В доповнення до акселерометра тепер додатки мають доступ до компаса й гіроскопу.

Існує також комбіновані API руху, які надають дані для визначення місця розташування (рискування, тангаж), прискорення і швидкості обертання.

Підтримка сокетів. Додатки, які використовують Windows Phone 7.1, можуть виконувати передачу даних за допомогою комунікаційних протоколів TCP та UDP. Сокети підтримують двонаправлену модель комунікації із хмарними сервісами, включаючи такі сценарії як робота з повідомленнями і багатокористувацькі ігри.

Інформація про мережу. Додатки можуть отримувати доступ до інформації про мережі та мережні інтерфейси. Користувач може визначити оператора зв'язку та можливості мережі. Так само він може отримати і встановити настройки з'єднання.

Push Notifications. Система Push-повідомлень стає більш надійною. Toast-повідомлення тепер можуть посилатися на певне місце у додатку і підтримують передачу параметрів.

«Жива плитка». «Плитка» додатка зараз закріплена на стартовому екрані й має дві сторони. Вона періодично перегортається. Це робить «плитку» більш привабливою та інформативною. Додаток може мати більш ніж одну «плитку», закріплену на головному екрані, наприклад «плитки» для різних міст у додатку «Погода».

Інтеграція з Silverlight і XNA. Замість вибору між Silverlight і XNA, тепер є можливість використання обох механізмів у одному додатку або грі. Користувач може комбінувати навігаційну модель Silverlight з багатими графічними можливостями XNA.

Профілювання додатка. Windows Phone 7.1 надає можливість для профілювання додатка або гри. Користувач може виміряти системні показники такі як витрати пам'яті й ресурсу процесора.

Емулятор Windows Phone. Windows Phone емулятор тепер підтримує генерацію даних з датчиків.

Підтримка Visual Basic. У Windows Phone 7.1 є повна підтримка мови Visual Basic як для Silverlight, так і для XNA.

Реклама. Microsoft Advertising SDK для Windows Phone дозволяє користувачу монетизувати додатки та ігри з використанням реклами від Microsoft.

Підтримка декількох версій. Користувач має можливість використання Windows Phone SDK 7.1 для створення проектів Silverlight та XNA Framework, на базі операційної системи Windows Phone OS версії 7.0 або 7.1.

При створенні додатку буде запропоновано вибрати платформу.

Також є можливість оновити існуючий додаток Windows Phone 7.0 до версії 7.5.

Усі додатки для Windows Phone OS 7.0 будуть продовжувати працювати на Windows Phone OS 7.1.

Елемент управління WebBrowser. Елемент управління WebBrowser зараз підтримує Internet Explorer 9 і дає збільшення продуктивності для відтворення Web-сторінок, у яких використовується мова HTML5. Також за допомогою методів розширення елемента управління WebBrowser забезпечується програмний доступ до колекції cookie.

Статус пристрою. Windows Phone SDK 7.1 дає можливість програмного доступу до інформації про обладнання за допомогою класу DeviceStatus. Користувач має можливість одержати інформацію про використання батареї, інформацію про клавіатуру, інформацію про виробника обладнання, і багато чого іншого.

Локальна база даних. Зараз є можливість зберігання даних в Isolate Storage. Для доступу до даних додаток може використовувати технологію LINQ to SQL. Крім того, новий API дозволяє програмно оновлювати базу даних.

Провідник Isolated Storage. Windows Phone SDK 7.1 містить у собі утиліту командної строки для маніпуляції ізольованим сховищем. Підтримуються команди перегляду списку, заміни, копіювання файлів і директорій.

Задачі запуску та вибору (Launchers and Choosers). Windows Phone SDK 7.1 має декілька нових Launchers і Choosers. З додатка є можливість вибрати адреси, запросити гравця в гру, або зберегти мелодію. Користувач має можливість відобразити положення на карті, або відобразити маршрут між двома точками з використанням карти Bing:

Address Chooser Task (задача вибору адреси);

Bing Maps Task (задача відображення положення);

Bing Maps Directions Task (задача відображення маршруту);

Game Invite Task (задача запрошення до гри);

Save Contact Task (задача збереження контакту);

Save Ringtone Task (задача збереження рінгтону);

Share Link Task (задача відкриття посилання у соціальних мережах);

Share Status Task (задача повідомлення про статус у соціальних мережах).

Контакти й календар. Windows Phone SDK 7.1 зараз надає тільки доступ на читання до користувачьких контактів і календарю. Розробник повинен розрізняти додатки для запиту і взаємодії з користувачькими даними.

Наприклад, вибір контакту зі списку або відправлення контакту поштою.

Шифроване сховище облікових даних.

Windows Phone SDK 7.1 надає можливість доступу до набору криптографічних API. Якщо в додатку необхідна авторизація, облікові дані можуть зберігатися в зашифрованому сховищі.

Камера. Windows Phone SDK 7.1 надає можливість програмного доступу до камери, включаючи режим реального часу.

Розширення для зображень. Тепер є можливість використовувати App Connect для запуску додатка з Pictures Hub, а також переглядати й ділитися картинками.

Системний трей і індикатор прогресу. Системний трей тепер має підтримку прозорості та кольорів. Також доданий індикатор прогресу для додатків.

OData клієнт. Windows Phone SDK 7.1 зараз дає можливість розробнику робити посилання на сгенерований клієнтській “проху”-клас. Є можливість використання LINQ-запитів для доступу до OData-ресурсів, і виконувати аутентифікацію в OData-сервісах з використанням логіна й пароля.

Глобалізація й локалізація. Windows Phone OS 7.1 містить 16 додаткових культур.

Створення пробних версій додатків. Розробник має можливість надавати пробний режим роботи додатка для ознайомлення потенційних користувачів з його функціональністю.

Висновок

Таким чином, новий SDK містить багато корисних удосконалень. Це дозволяє розширити можливості розробників щодо створення конкурентоспроможних додатків для мобільних пристроїв.

Список літератури

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?familyid=0a373422-6680-46a7-89e1-e9a468a14259&displaylang=ru>.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ff637516.aspx>.

Надійшла до редколегії 14.09.2011

Рецензент: канд. екон. наук, проф. І.О. Золотарьова, Харківський національний економічний університет, Харків.

НОВОВВЕДЕНИЯ В WINDOWS PHONE SDK 7.1 ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКОВ

В.Н. Федорченко, Ю.Э. Парфенов

В октябре 2010 года компания Microsoft впервые показала свою новую мобильную операционную систему, которая получила название Windows Phone 7. Год спустя вышло первое ее серьезное обновление – Windows Phone 7.5 Mango. Для разработки приложений для Windows Phone нужен комплект средств разработки, который позволяет специалистам по программному обеспечению использовать необходимые библиотеки. Рассмотрены вопросы использования Windows Phone SDK 7.1 для разработки приложений для операционных систем семейства Windows Phone.

Ключевые слова: мобильное устройство, пакет инструментов разработчика, Windows Phone, Windows Phone SDK.

INNOVATIONS IN WINDOWS PHONE SDK 7.1 FOR DEVELOPERS

V.N. Fedorchenko, Y.E. Parfyonov

In October 2010 Microsoft first announced its new mobile operating system, called Windows Phone 7. A year later released her first major update – Windows Phone 7.5 Mango. Developing applications for Windows Phone requires a set of development tools that allows professionals to use the necessary software libraries. The article is devoted to the questions concerning using Windows Phone SDK 7.1 to develop applications for Windows Phone operating systems family.

Keywords: mobile device, software development kit, Windows Phone, Windows Phone SDK.