

Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 11-12 грудня 2013.

УДК 004.21

В.М. Кіфер, В.Ю. Назарчук

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

IBM WORKLIGHT — ЗАСІБ РОЗРОБКИ КРОСПЛАТФОРМОВОГО МОБІЛЬНОГО ПЗ

V.M. Kifer, V.Y. Nazarchuk

IBM WORKLIGHT AS A TOOL FOR CROSS PLATFORM MOBILE DEVELOPMENT

Доступність смартфонів та планшетів дозволила їм набути популярності серед людей і сьогодні майже кожен має хоча б один власний гаджет. І ринок мобільних пристроїв не збирається скидати темпи. В той же час, розвиваються і ОС для таких пристроїв, кожна з яких має свої особливості розробки ПЗ і виникає потреба вести для кожної з них свою версію коду.

IBM Worklight Mobile Platform — набір засобів розробки кросплатформового ПЗ для мобільних платформ. Він складається з 4 основних компонентів: Worklight Studio (середовище розробки), Worklight Server (Java сервер, що служить мостом між програмою та сторонніми сервісами), Worklight Runtime Components (клієнтський набір програмних інтерфейсів для розширеної інтеграції програм з операційними системами) та Worklight Console (веб-інтерфейс, що дозволяє контролювати та управляти платформою розробки). Worklight базується на відкритому інструментарії для розробки нативних мобільних додатків PhoneGap. Станом на сьогоднішній день, у версії 6.0 підтримується розробка під усі найпопулярніші мобільні платформи: iOS, Android, Windows Phone, Blackberry. Це дозволяє підтримувати один код, що значно зменшує собівартість створення та підтримки програмного забезпечення.

IBM Worklight дозволяє створити 4 типи програм: веб-додаток, гібридний веб-додаток, гібридний нативний додаток та нативний додаток. Веб-додаток являє собою написану на HTML5, CSS3 та Javascript програму, що запускається у браузері та має обмежений доступ до ресурсів мобільного пристрою. Гібридний веб-додаток це той же веб-додаток, тільки він виконується у рідному середовищі за допомогою Worklight Shell, що дає змогу його завантажувати на смартфон чи планшет. Гібридний нативний додаток є поєднанням графічного веб-інтерфейсу, що виконується у Worklight Shell, та нативного коду, що доступний через Worklight Runtime Components. Також можна створювати повністю рідні додатки з використанням стандартних для ОС мов програмування (Objective-C, Java тощо).

Для розробки додатків з допомогою даної технології потрібно використовувати Eclipse 4.2.2 (Juno) з встановленими за допомогою Eclipse Marketplace (доступний через Help->Eclipse Marketplace) доповненнями IBM Worklight Developer Edition. Окрім середовища розробки потрібно встановити набір офіційних Software Development Kits (SDKs). Деякі мобільні ОС також потребують встановлення додаткових плагінів, наприклад, для виконання Android-програм в Eclipse має бути встановлено плагін Android Development Tools.

Отже, середовище IBM Worklight дозволяє створювати різні типи кросплатформового ПЗ. Веб-додатки рекомендовано використовувати, коли програма не потребує доступу до системних ресурсів. Якщо ж вона має активно взаємодіяти з ОС, то краще створювати нативні додатки. І програміст самостійно обирає який тип проекту створити в залежності від технічних вимог та економічних можливостей.