

ОГЛЯД ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Москаленко О.

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Мелітополь

e-mail: Mos2016OA@mail.ru

Сіциліцин Ю.О.

Таврійський державний агротехнологічний університет,

м. Мелітополь

e-mail: yurarud@mail.ru

В даний час все більше користувачів вже перестають користуватися настільними комп'ютерами, віддаючи перевагу персональним мобільним засобам, які дозволяють бути на зв'язку з усім світом в режимі 24/7. На відміну від настільного комп'ютера, мобільний телефон або планшет - це більш особистісне пристрій. У них зберігаються фотографії користувача, номери його кредитних карт, з яких виконуються платежі, акаунти соціальних мереж. Деякі додатки вже здатні допомагати нам у плануванні дій: варто тільки запустити додаток, прийнявши попередньо угоду, і через деякий час воно визначить місце розташування вашого офісу і вдома; після чого буде підказувати скільки часу добиратися до роботи і за скільки необхідно прокинутися, щоб не пропустити важливу нараду або зустріч.

Додатки, доступні для скачування, сьогодні мають найрізноманітніші категорії: соціальні, новинні, освітні та ін. Число додатків з кожним днем стрімко зростає. Однак, щоб створювати додатки, необхідні інструменти для розробки. У даній статті наводиться огляд засобів розробки для мобільного ПЗ, і їх порівняльний аналіз.

Торкаючись якнайширшу область в розробці, почнемо з огляду засобів для Android. Тут в розробці ПЗ є дві основні IDE: проект Eclipse і, розробка компанії JetBrains, середовище IntelliJ IDEA.

Як інструмент збірки проекту виступає Ant. Дане IDE легко налаштовується, інтегрується з необхідними для розробки компонентами, такими як SDK Android, NDK (Native Developer Kit) і Java машиною. Після успішної інтеграції створити свій перший проект не складе труднощів. Вже після вибору нового проекту під Android, автоматично створюється порожній "Hello World" проект, який можна запустити на реальному девайсе. В якості мови використовується Java. Дана IDE дуже проста в роботі, тому новачкам в розробці радять саме її.

Більш серйозним інструментом є IntelliJ IDEA. Здавалося б, такі дрібниці як автоматичне закриття дужок після умови, групові перезапису методів і

автоматичне створення шаблонних класів (Interface, Singleton) на перший погляд не дуже важливі. Проте, за статистикою за рік на одних тільки операціях 'rename' економиться близько 120 годин робочого часу! Найголовніша дилема програмістів - «як назвати змінну» - в даній IDE вирішена. Наприклад, якщо у вас є базовий клас "Item", і ви створюєте з даних елементів масив, то середовище розробки автоматично запропонує назвати їх "Items".

Середовище розробки Android Studio - це результат співпраці JetBrains і Google, орієнтований на розробку додатків Android. За великим рахунком, це та ж сама IDEA, за винятком того, що в якості збирача використовується Gradle, а не Ant. Всі зміни, що вносяться до Android Studio через деякий час з'являються в IDEA, і навпаки. Google рекомендує саме Android Studio для розробки додатків.

XCode - це базова IDE для розробки додатків для iOS, так що не має сенсу наводити її аналоги.

Найчастіше сторонні IDE запозичують деякі функції з XCode. Наприклад, у проекті AppCode (продукт Jet Brains) немає візуального редактора інтерфейсів. Розробники з цієї компанії радять спочатку створювати інтерфейси в XCode, однак, ніхто не заважає користуватися іншими «розумними засобами» Jet Brains. На відміну від відкритої ОС Android, iOS накладає своєрідну «монополію» на вибір засобів для розробника. Проте, дана IDE по праву займає перше місце серед інструментів для розробки додатків. Це один з небагатьох інструментів, з яким хочеться працювати. XCode використовує єдине вікно робочого простору - workspace window, яке містить велику частину необхідних для роботи даних. З Xcode можна легко перейти від написання коду до його налагодження і розробці користувальницького інтерфейсу, і все це в межах одного робочого вікна. SDK iOS постійно розширює комплект інструментів XCode, додаючи компілятори і фреймворки, необхідні для роботи з ОС. В якості мови для розробки виступає Objective-C - об'єктно-орієнтована мова для розробки всіх iOS додатків.

Visual Studio - IDE для розробки додатків на Windows Phone. Доповнивши її плагіном Windows Phone SDK, розробник отримує готовий інструмент, що містить все необхідне для розробки.

Засоби розробки Visual Studio надають розробникові повноцінні можливості по налагодженню продукту на пристрої та емуляторі (такі ж, як і при розробці додатків під настільну версію Windows). Редактором інтерфейсу в даній IDE виступає Expression Blend - інтерактивний візуальний дизайнер для XAML, технології опису інтерфейсу для додатків Silverlight і

Windows Presentation Foundation (WPF). Visual Studio - це відмінний засіб розробки, яке дозволяє легко маніпулювати шарами, анімацією, стилями і шаблонами. Це також і базовий засіб розробки на XAML. Сама по собі програма Expression Blend платна. Однак, існує спеціальна версія - Expression Blend 4 for Windows Phone. Вона використовується для створення дизайну додатків під Windows Phone і доступна для розробників безкоштовно - програма закачується і встановлюється в процесі установки Windows Phone SDK. Мовою для розробки є C #.

Традиційна розробка для мобільних пристроїв сильно фрагментована: розробникам доводиться освоювати різні, часто не пов'язані один з одним технології.

Крос-платформної альтернативою для створення мобільних додатків є програмування на HTML5 - комбінації HTML (мова розмітки), CSS (стили) і JavaScript (скриптова мова програмування). Широко відомо, що HTML5 використовується для програмування web сторінок. Але поки ще кілька менш відомо, що код на HTML5 можна упакувати в так зване гібридне додаток, яке з точки зору користувача нічим не відрізняється від додатків, створених за допомогою платформних мов, таких як Objective C на iOS або Dalvik на Android. Під час виконання таких програм зазвичай використовується той же HTML5 runtime, що і в браузері, тільки без користувальницького інтерфейсу браузера.

Література

1. Eclipse: Hello World для Android на Java - [Електронний ресурс] / - Режим доступу: <http://microsin.net/programming/android/eclipse-android-hello-world-java.html>.

2. Esposito D. Android for the Busy Developer - [Електронний ресурс] / D. Esposito - Режим доступу: <https://code.tutsplus.com/courses/android-for-the-busy-developer>

Анотація. У статті розкривається питання вибору середовища розробки мобільних додатків. Поставлено проблема про те, як обрати середовище розробки мобільних додатків з оглядом на мобільну платформу. Проведений аналіз середовищ, їх переваг та недоліків. Зроблено висновки про те, яке середовище необхідно вибирати у залежності від мобільної платформи.

Ключові слова. Мобільна платформа. Мобільний додаток. Eclipse. Android Studio. IntelliJ IDEA. XCode.