

Internet; висока вартість початкових вкладень у організацію мобільного навчання.

Для реалізації мобільного навчання у навчальних закладах потрібно створити середовище мобільного навчання (СМН), визначальними особливостями якого є можливість завантаження і встановлення програмного забезпечення та наявність розвинених засобів отримання та опрацювання контенту. Технічно реалізація мобільного навчання можлива у кількох варіантах: WAP-інтерфейс; клієнт-серверна система на основі однієї із систем електронного навчання; статичні та динамічні Java-додатки (в т.ч. на основі технології Google Android) [1].

Слід зазначити, мобільне навчання є новою освітньою парадигмою, на основі якої створюється нове навчальне середовище, де учні можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та в будь-якому місці, що робить процес навчання більш привабливим, демократичним, комфортним і стимулює учня до самоосвіти та навчання протягом усього життя. Але на жаль, на сьогодні це навчання є не широко застосованим у навчальних закладах, особливо у сільській місцевості. Вчителі потребують методичних рекомендацій щодо ефективного застосування та першу чергу наявності швидкісного Інтернету у школах.

Список використаних джерел

1. Мобільне навчання стає дедалі більш популярним [Електронний ресурс]: (НОВИНИ) / Management.com.ua // НОВИНИ від 07.04.2011. – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/news/?id=1329>

2. Проект Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://iitzo.gov.ua/files/proekt_rozvitku_osviti_2012_2021.doc

3. Пэйн Н. 10 элементов мобильного обучения [Электронный ресурс] / Найджел Пейн // Дистанционное обучение : информационный портал. – Режим доступа: <http://distancelearning.ru/db/el/C89AA03833448937C32577660010ACF1/doc.html>

4. Семеріков С. О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 «Теорія та методика навчання (інформатика)» / Семеріков Сергій Олексійович; Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2009. – 536 с. 8

Методологія розробки мобільних додатків

Сторчак І. М.

Студент 4 курсу

ПНПУ імені В.Г. Короленка

IlyaStorchak@gmail.com

Розробка мобільних додатків відіграє все більш важливу роль. На сьогоднішній день існує великий вибір мов програмування для розробки мобільних додатків. Це пов'язано з тим, що для різних мобільних

пристроїв доводиться використовувати різні мови програмування, що обумовлене тим, що мобільні пристрої мають різні операційні системи (ОС). Цільова платформа (або платформи)—iOS, Android, WindowsPhone, BlackBerry - буде мати значний вплив на вибір мови програмування.

Проаналізуємо основні технології, які використовуються для розробки додатків для мобільних телефонів. Перша технологія-це Java 2 Micro Edition (J2ME). Це набір специфікацій і технологій, призначених для різних типів портативних пристроїв. Існують два основні напрями: Connected Device Configuration (CDC) і Connected Limited Device Configuration (CLDC). Напрямок визначає тип конфігурації центральних бібліотек Java, а так само параметрів віртуальної машини Java (в якій будуть використовуватися додатки). Пристрої, які використовують технологію CDC будуть більш розвиненими, в якості прикладу можна навести комунікатори. До пристроїв CLDC відносяться звичайні мобільні телефони, які апаратно володіють меншими ресурсами.

Спеціальні режими дозволяють визначати функціональність конфігурацій для різних типів пристроїв. Режим Mobile Information Device Profile (MIDP) призначений для CLDC портативних пристроїв з можливістю спілкування. Режим MIDP визначає функціональність - роботу користувальницького інтерфейсу, збереження налаштувань, роботу в мережі і модель додатка. CLDC і MIDP закладають основу реалізації J2ME. Java-код інтерпретується безпосередньо самим пристроєм за допомогою так званої Java Virtual Machine. Цей механізм робить можливим вільне розповсюдження Java - додатків, так як вони працюють на всіх пристроях з аналогічною Java - платформою. Програмування Java-додатків і на сьогоднішній день займає провідні позиції, так як більшість мобільних пристроїв (в основному мобільні телефони) в світі мають вже встановлену Java - систему.

Для розробки додатків під Android можна використовувати середовище Eclipse з встановленим плагіном ADT. Розробка ведеться на мові програмування Java. Є можливість налагодження з використанням емулятора вбудованого в ADT, або безпосередньо на мобільному пристрої з ОС Android. Існують різні версії SDK, які використовуються для написання коду для різних версій Android. В даний час велике поширення отримали версії 2.2 і 2.3. Підтримується майже повна зворотна сумісність версій [1].

Існує також ще одне середовище Android Studio — це безкоштовне середовище розробки на основі IntelliJ IDEA, що надає інтегровані інструменти для розробки та налагодження додатків для платформи Android. Android Studio містить: Android SDK; інструменти для розробки дизайну, тестування і налагодження; останню версію платформи Android для компіляції, останню версію образу Android для запуску ваших додатків.

Основні властивості Android Studio:

- Редактор WYSIWYG. Рендерінг додатків в реальному часі.
- Консоль розробника: підказки для оптимізації, помічник для перекладу, відстеження рефералів, кампанії і просування.
- Підтримка білдів на основі Gradle.
- Інструменти для тестування продуктивності, зручності користування, сумісності і т.д.
- ProGuard і можливості підпису додатків.
- Майстер шаблонів для створення стандартних дизайнів і компонентів Android.

Оскільки фрагментація операційної системи Андроїд має великий вплив на стабільну роботу мобільного додатку, перевірка повного функціоналу на цільових операційних системах вимагає великої кількості ресурсів та часу. В такому випадку використовується система моніторингу роботи мобільного додатку з інфраструктури Google. Якщо виникає необхідність використання мобільного додатку до публікації в системі GooglePlay, збір інформації про можливі помилки в роботі мобільного додатку на етапі тестування можливо використовувати системи розповсюдження та моніторингу мобільних додатків, таких як TestFlight, BetaFamily, систему Бета - тестування та поетапного впровадження від Google з можливістю вибору тестувальної групи користувачів. Серед систем автоматичного звіту про помилки в роботі програми на етапі тестування можна виділити TestFlightSDK, Acra – вони дозволяють отримувати стек помилок під час збою програми до розміщення мобільного додатку у GooglePlay.

Отже сучасні мобільні додатки для платформи Android вимагають застосування ефективних методологій розробки програмного забезпечення, широкого використання шаблонів програмування та поетапного впровадження мобільного додатку до фаз тестування і використання.

Список використаних джерел

1. Дейтел П. Android для программистов. Создаем приложения /П. Дейтел, Х. Дейтел, Э. - Дейтел-Питер,2011.- 600с.

Застосування мобільних технологій у навчанні

Стриженюк С.С.

студент II курсу

фізико-математичного факультету УДПУ

strizheniyk97@mail.ua

Сучасні комунікатори (айфони, планшети, смартфони, КПК та ін.) надають своїм власникам різні функціональні можливості наприклад: робота в телефонних мережах з виходом в Інтернет; підтримка переносних