

УДК 004.4'23

Крамаров Ю. – ст. гр. СІм-61

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ІНТЕГРОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ РОЗРОБКИ APPLE XCODE**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Яцишин В.В.

Kramarov Y.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University*

## **INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT APPLE XCODE**

Supervisor: PhD, Assoc. Prof. Yatsyshyn V.

Ключові слова: апаратне забезпечення, надійність, ефективність

Keywords: hardware, reliability, efficiency

Інтегроване середовище розробки (IDE) представляє собою комплексний інструмент для розробки програмного забезпечення. Зазвичай до складу IDE входить редактор початкового коду, засоби автоматизації, тестування та відлагодження програм. Більшість сучасних середовищ розробки мають можливість автодоповнення коду.

Середовища розробки можуть включати компілятор, інтерпретатор (Eclipse) або одночасно обидва. Деякі з них містять систему керування версіями або інструменти для полегшення розробки графічного середовища користувача (GUI) (Xcode, Embarcadero, Delphi). Багато сучасних IDE містять інспектор класів, інспектор об'єктів, схему ієрархії класів для полегшення об'єктно-орієнтованої розробки програмного забезпечення.

Xcode – інтегроване середовище розробки (IDE) виробництва Apple. Дозволяє створювати програмне забезпечення з використанням таких технологій як GCC, GDB, Java та ін. На сьогодні є єдиним засобом написання “універсальних” (Universal Binary) прикладних програм для Mac OS X.

Xcode включає в себе більшу частину документації розробника від Apple та Interface Builder – застосування, яке використовується для створення графічних інтерфейсів.

До складу пакету Xcode входить змінена версія вільного набору компіляторів GNU Compiler Collection. В Xcode підтримуються мови C, C++, Objective-C, Swift, Java, AppleScript, Python і Ruby з різними моделями програмування, включаючи (але не обмежуючись) Cocoa, Carbon і Java. Сторонніми розробниками реалізована підтримка GNU Pascal, Free Pascal, Ada, C #, Perl, Haskell і D. Пакет Xcode використовує GDB як back-end для відналагоджувача.

Для тестування розробники можуть використовувати вже наявні емулятори всіх версій операційної системи iOS та всіх пристроїв, які її підтримують, що інтегровані у середовище Xcode. Вбудований емулятор iOS дає змогу тестувати розроблений застосунок на найновіших ОС та версіях Mac, iPhone, iPad, iPod, Apple TV, Apple Watch.

Apple Xcode дає змогу розробляти застосунки на всі версії iOS починаючи від 8.0 та всі пристрої, які її підтримують. Дане середовище можна ефективно використати при розробці мультифункціональної платформи для організації відпочинку.