

## Corso: Sviluppo iPhone/iPad Base

Codice PCSNET: APPL-1

Cod. Vendor:

Durata: 4 gg.

### Obiettivi

Ormai i "telefonini" o meglio i Dispositivi Mobili più evoluti sono diventati dei piccoli Personal Computer. Sono disponibili vari modelli adatti alle varie esigenze e alle varie tasche (dai 150 ai 800 euro), costruiti da tutte le case HW più importanti, sia quelle che producono PC che quelle che producono Cellulari. Dispongono di un vero e proprio sistema operativo derivato da quelli dei PC che si integra con svariate librerie di supporto specializzate per ciascun servizio non solo quelli Phone, SMS, MMS, ma anche quelli per il GPS, quelli audio e video, come Media Player, TTS, con quelli di Rete, di Internet, di Google, come Search, Maps, ecc. Social Networks, ecc. Esistono Stores specializzati nei quali cercare, acquistare e dai quali scaricare Applicazioni di qualsiasi genere, che a loro volta possono interagire con le funzionalità e i servizi sopra indicati. Si sta aprendo un nuovo mercato, quello delle Applicazioni Aziendali, in cui il Dispositivo Mobile diventa un Client intelligente di applicazioni Aziendali, anche di tipo "mission critical". Dispongono di ambienti di sviluppo specializzati per la realizzazione di applicazioni personalizzate. In questo caso il cellulare costituisce la parte Client di applicazioni Client/Server. Il mercato di queste applicazioni può essere "chiuso" nel caso di Applicazioni Aziendali e può essere aperto nel caso che si voglia "vendere" le Applicazioni attraverso gli specifici Stores.

Il Sistema Operativo di tali dispositivi, parliamo dell'ultima versione è iOS4, mentre l'ambiente di sviluppo universale, nel senso che si utilizza per tutte le tipologie di applicazioni per Apple, si chiama Xcode. Xcode è affiancato dall'Interface Builder, che serve per disegnare l'interfaccia utente e da una serie di tools per tutte le attività accessorie.

Questo corso del tutto introduttivo è una "scorciatoia" di avvicinamento alla programmazione dei Dispositivi Mobili Apple (iPhone, iPad e iPod touch). E' destinato ai programmatori, anche mediamente esperti, che vogliono avvicinarsi al mondo della programmazione di Cellulari e Tablet di Apple.

### Nota importante

**Il Corso prevede che ogni partecipante utilizzi un proprio Mac, su cui deve aver installato sia il Sistema Operativo, che l'SDK, che l'ambiente di sviluppo.**

**Viene utilizzato l'Emulatore e quindi non è necessario, anche se sarebbe preferibile, utilizzare un proprio Dispositivo.**

**E' possibile concordare con PCS condizioni differenti.**

Nota: i programmi dei tre corsi di Programmazione dei Dispositivi Mobili Apple (Base, Medio, Avanzato) prevedono in parte gli stessi argomenti. Varia ovviamente il livello di approfondimento della loro trattazione che dipende dal livello del Corso. Questo approfondimento progressivo riguarda anche il linguaggio Objective-C

Al termine del corso Base gli studenti saranno in grado di:

- ➔ Installare l'ambiente per sviluppare e testare applicazioni Xcode
- ➔ Familiarizzare con l'ambiente operativo e con l'emulatore
- ➔ Familiarizzare con lo scheletro dell'Applicazione e con i tipi di file generati
- ➔ Capire e sperimentare le problematiche di pubblicazioni in locale
- ➔ Capire i concetti fondamentali alla base dell'Applicazione (Header, Delegate, ecc.)
- ➔ Imparare ad utilizzare l'ambiente Interface Builder
- ➔ Utilizzare i principali componenti visuali di una Applicazione
- ➔ Utilizzare varie modalità interazione con i Dati (locali, su sdCard, su Web)
- ➔ Utilizzare i principali servizi di base del dispositivo, come Phone, SMS, Web, ecc.
- ➔ Capire e discutere con il docente l'eventuale passaggio ai Corsi successivi

### Prerequisiti

- Pratica nell'utilizzo di un Dispositivo Mobile
- Pratica nell'utilizzo di Web e di Servizi Web
- Conoscenza ad un buon livello di un linguaggio di programmazione Java Like



## CONTENUTI:

### **Modulo 1 - Introduzione ad Xcode**

---

Installazione del SDK  
Alcuni concetti fondamentali alla base dell'ambiente di sviluppo Xcode  
Analisi dei componenti dell'ambiente  
Cenni sulla architettura del sistema  
Cenni sulla Framework ed utilizzabilità nelle applicazioni  
Cenni introduttivi al linguaggio Objective-C - Approfondito nei corsi successivi  
Cenni ai modelli di sviluppo MVC - Approfondito nei corsi successivi

### **Modulo 2 - Esplorazione dei differenti Templates di Applicazioni**

---

Prima familiarizzazione con l'ambiente  
Sperimentazioni "a perdere" con Interface Builder  
Sviluppo di una View-based Application  
Sviluppo di una Window-based Application  
Sviluppo di una Navigation-based Application  
Sviluppo di una Utility Application

### **Modulo 3 - Utilizzo del Simulatore di iPhone**

---

Caratteristiche del Simulatore  
Configurazione del Simulatore  
Limiti del Simulatore e differenze rispetto alla Device fisica

### **Modulo 4 - La prima applicazione Hello Apple**

---

Scelta del modello di Applicazione  
Comprensione dei vari file prodotti  
File Header  
File Module  
File xib, contenente la User Interface e disegnabile con Interface Builder  
Disegno di una semplice interfaccia  
Come abbinare gli elementi della UI con il codice  
Come impostare un evento, attraverso il Delegate  
Comprensione dei principali aspetti sintattici  
Scelta di una Icona per l'applicazione  
Lancio dell'Emulatore

### **Modulo 5 - Views, Outlets, and Actions**

---

Il file Header, accesso all'Interfaccia tramite Outlets e Actions  
Cenni ai concetti di interface, property, delegation, ecc.  
Sperimentazione con semplici elementi di interfaccia

### **Modulo 6 - Utilizzo e padronanza di Views and View Controllers**

---

Applicazione su due o più viste  
Come passare da una Vista ad una altra, eventuali effetti visuali  
Problematiche di passaggio dati  
Solo per iPad, la Split View

### **Modulo 7 - Gestione della Tastiera**

---

Analisi della Tastiera e delle sue forme  
Attivazione e disattivazione automatica o da codice della tastiera  
Gestione degli eventi di tastiera

### **Modulo 8 - Gestione dello Schermo**

---

Introduzione alle caratteristiche dello Schermo  
Panoramica sulle problematiche di utilizzo  
Controllo e gestione della rotazione da codice

### **Modulo 9 - Oggetto TableView**

---

Introduzione alle caratteristiche della TableView  
Alimentazione via Codice

Eventi legati alla Selezione  
Cenni su varianti di utilizzo di TableView - Approfondite nei corsi successivi

---

### **Modulo 10 - Gestione e Persistenza dei Dati**

Gestione e salvataggio delle Preferences dell'Applicazione  
Gestione e salvataggio dei Dati dell'Applicazione  
Codici per Scrivere, per Leggere, per Persistere  
Cenni sul SQLite - Approfondito nei corsi successivi

---

### **Modulo 11 - Introduzione ad alcune tecniche interne - Approfondite nei corsi successivi**

Creazione di effetti di animazione  
Gestione delle Gestures  
Gestione dell'Accelerometro

---

### **Modulo 12 - Introduzione ad alcune tecniche Network - Approfondite nei corsi successivi**

Web Services  
Bluetooth Programming  
Bonjour Programming  
Apple Push Notification Services  
Displaying Maps  
Geolocalizzazione GPS

---

### **Modulo 13 - Cenni sulla Interazione con le Built-in Applications - Approfondite nei corsi successivi**

SMS  
Mail  
Phone  
Safari

---

### **Modulo 14 - Introduzione ai corsi successivi**

---