.NET BASE E WEB BASE con C#

PREMESSA

La piattaforma .NET, inizialmente creata da Microsoft, si avvia verso i 20 anni di vita. In questi anni si è diffuso enormemente, sostituendo progressivamente il VisualBasic nel mondo PC, e anche nel mondo delle grandi applicazioni Web e non solo, e, negli ultimi anni, in una parte nel mondo delle app per dispositivi mobile. Anche le versioni di .NET si sono susseguite, aumentando sempre più le caratteristiche del linguaggio C#. E' importante conoscere la programmazione base in C# per poter progettare e costruire applicativi più complessi usando framework e ambienti specifici per app e grandi applicazioni.

OBIETTIVI

Questo corso prepara a realizzare applicazioni di complessità bassa console/batch, Windows Form e Web in C#. Partendo da zero non richiede particolari requisiti se non la conoscenza minima dei concetti base di programmazione. In casi specifici possono esserne ritagliate solo le parti necessarie.

DESTINATARI

Programmatori, progettisti software

ARGOMENTI

- Introduzione al mondo .NET
  - La piattaforma .NET e la sua struttura
  - Dove opera .NET
  - Le caratteristiche di .NET
  - I linguaggi di .NET
  - Programmare in C#
  - Ambienti di sviluppo per .NET

- Programmazione di base in C#
  - Il concetto base di OOP
  - La struttura delle classi C#
  - Variabili e costanti in C#, dati elementari e classi e loro relazioni
  - Le keyword speciali
  - Costruzione di una classe in C#
  - Variabili speciali: stringhe ed array
  - Le classi embedded
  - Concetti di override, overload, ereditarietà e polimorfismo
  - Strutture dati: introduzione alle collezioni
  - Tipologie di progetti di VisualStudio
  - Progetti Console

- Applicazioni Windows Forms con C#
  - Progetti Windows Forms
  - L'architettura di una Form

    - Usare i componenti
    - Componenti complessi
    - Creare nuovi componenti
    - Architetture stratificate secondo il modello MVC
    - Costruire applicazioni stratificate
    - Esecuzioni parallele: ticker e altri componenti

- Introduzione al mondo Web
    - L'architettura del Web
    - Il servizio Web
    - Le pagine HTML e i contenuti multimediali
    - Il futuro: integrazione col mondo mobile, Web services e App

- Il linguaggio HTML
    - La struttura generale di HTML
    - I marker o tag e le loro caratteristiche
    - La pagina HTML e la sua struttura
    - Definire le caratteristiche di una pagina
    - Il sito Web e la sua struttura tipica
    - La grafica e i Cascaded Style Sheet (CSS)
    - Usare i CSS nella pratica
    - Ingegnerizzazione di un sito Web
    - Realizzare un sito statico con VisualStudio

- .NET e il Web
    - Siti Web dinamici e applicazioni Web
    - L'architettura di .NET per il Web
    - Il concetto di request e response
    - La struttura di un progetto Web dinamico in VisualStudio
    - Configurare VisualStudio per il Web
    - Tipologie di progetti Web in .NET

- Applicativi Web Form
    - Il concetto di Web Form
    - Suddivisione dei compiti fra gli elementi
    - Tipologie di controlli Web
    - Architettura Web ed MVC
    - Costruire applicazioni Web Stratificate
    - Porting rapido di applicazioni da Windows form a Web
    - Applicazione: gestione dinamica dello stile di una pagina Web

- Accesso al DBMS con ADO.NET
    - La libreria ADO.NET
    - Preparare i driver
    - La connessione al DBMS

    - Inviare comandi al DBMS
    - La gestione dei dati caricati
    - Rappresentare i dati in memoria: le classi entità e il loro uso
    - Lettura da DBMS: da tabella a “vettore” di classi entità
    - La scrittura verso il DB
    - Pro e contro del modello base
    - L’evoluzione: il concetto di ORM ed i suoi pro e contro

- Progetti di tipo Web Service (WCF)
    - Il concetto di Web Service
    - Suddivisione dei compiti fra gli elementi
    - Architettura Web Service ed MVC
    - Porting rapido di applicazioni da Windows form a Client-Server con i Web Service

DURATA

5 giorni da 8 ore

MODALITA’ DI EROGAZIONE

Il corso è frontale con molti esercizi e l’uso dell’ambiente VisualStudio Community Edition.