



Corso Analista Programmatore Microsoft

Programma

2 OBIETTIVI E MODALITA' DI FRUIZIONE E VALUTAZIONE

2.1 Obiettivo e modalità di fruizione

L'obiettivo del corso è di fornire tecniche e metodologie per svolgere la professione di Analista Programmatore su Tecnologie Microsoft. Il corso sarà fruito online su una piattaforma di FAD, comprensiva di materiali didattici, esercitazioni con codici sorgenti e test di verifica dell'apprendimento.

2.2 Strutturazione del corso

Il programma del corso verterà sulle tecnologie e linguaggi in ambiente Microsoft più richieste dal mercato pubblico e privato, indispensabili per poter creare pagine web tra le quali sviluppo Dot Net su Visual Studio 2008, VB, C#, Programmazione Object Oriented, Asp, 3.5, Html, Javascript, ADO Dot Net, SQL su SQL Server, e darà anche cenni su Sharepoint, Windows Presentation Foundation e sulle modalità di analisi e progettazione (UML).

Il Corso è distinto in cinque moduli: Introduzione alla Programmazione, Visual Basic .Net, C#, Basi di dati relazionali, Web e Asp .Net, Tematiche

2.3 Destinatari e modalità di valutazione

I destinatari del corso sono laureati, diplomati e under 18 che vogliono arricchire le proprie competenze o intraprendere da zero una carriera di Analista Programmatore su Tecnologie Microsoft nel mondo ITC. La valutazione dei discenti verrà effettuata attraverso test di valutazione online ed un esame finale anch'esso online.

2 PROGRAMMA

2.1 Modulo uno – Le basi della programmazione

2.1.1 Prima unità didattica – Introduzione alla programmazione

In questa unità didattica verranno introdotti i concetti fondamentali della programmazione, ovvero i principi basilari sui quali si basa la programmazione come: cosa è un algoritmo, diagrammi di flusso, la logica booleana. Si vedranno poi gli elementi del linguaggio come i tipi di dato e le variabili.

2.1.2 Seconda unità didattica – Strutture fondamentali della programmazione

In questa unità didattica verranno analizzati principali oggetti utilizzati nella programmazione come: stringhe, commenti, Costrutto if, ciclo while e do-while, ciclo for, costrutto switch e array.

2.1.3 Terza unità didattica – Introduzione alla programmazione Object Oriented

Questa unità didattica analizzerà la logica della programmazione Object Oriented. Si introdurrà la definizione di classe e quindi di costruttore, istanza e membri di classe. Si analizzerà infine il concetto di ereditarietà studiandone le caratteristiche e le possibili applicazioni: incapsulamento e polimorfismo.

2.2 Modulo due – Visual Basic

2.2.1 Prima unità didattica – Introduzione a Visual Basic

Verranno introdotti i concetti della programmazione visuale, ovvero la manipolazione grafica degli elementi. Dopo di che verrà descritto l'ambiente operativo del Visual Basic.

2.2.2 Seconda unità didattica – Oggetti e strutture

Verranno studiati, in questa unità didattica, gli oggetti di tipo CommandButton e Label, per poi analizzare la gestione dell'evento OnClick. Di seguito si passerà allo studio delle immagini, ovvero l'inserimento e la gestione. Un argomento fondamentale sono gli operatori aritmetici, logici e di relazione. Costanti, variabili e conversione di tipo. Input, output ed operazioni aritmetiche gestite su un form, debug e gestione degli errori. Si vedranno poi le strutture condizionali e la funzione MsgBox, quindi la struttura condizionale a selezione multipla e la gestione dei valori di ritorno di

un MessageBox. Infine verrà dato spazio alla struttura iterativa precondizionale e le matrici di confronto.

2.2.3 Terza unità didattica – Form e controlli

Si vedrà la gestione di più form con i menu, la selezione di molteplici controlli e la creazione di un file eseguibile da un progetto. La funzione IsNumeric, ComboBox e Finestra dei credits. Ed in fine CheckButton, OptionButton e stampa di un form o dei dati presenti su di esso.

2.3 Modulo 3 – Microsoft Visual c#

2.3.1 Prima unità didattica – Introduzione a Microsoft Visual C#

Saranno date le nozioni fondamentali di C#, tipi valore e tipi riferimento, si analizzeranno gli operatori ed in seguito il controllo del flusso.

2.3.2 Seconda unità didattica – Linguaggio avanzato

Questa unità didattica verterà, nella prima parte sui delegati ovvero i tipi in cui è incapsulato un metodo, si affronteranno poi gli indicizzatori che consentono di indicizzare una classe o una struttura. Di seguito di incontreranno gli insiemi e le tecniche di Debug

2.3.3 Terza unità didattica – Windows FORM

Introduzione ai windows form, aggiungere controlli ai windows form. Si vedrà la gestione degli eventi ed i controlli avanzati, per terminare con l'ottimizzazione dei form.

2.4 Modulo 4 – Basi di dati e ADO .Net

2.4.1 Prima unità didattica – Basi di dati

Introduzione alle basi di dati relazionali. Struttura, Controlli e Legami, Query, Amministrazione. Cenni specifici su MS Sql Server e le Stored Procedures.

2.4.2 Seconda unità didattica – Funzioni e iterazione con database

Saranno oggetto di studio, in questa unità didattica le funzioni e le procedure, si analizzerà la barra degli strumenti, la barra di stato, HscrollBar e VscrollBar. Di seguito si studierà la gestione delle stringhe e la validazione dei dati di input e la gestione delle stringhe nel ciclo for e list box. Andremo quindi ad interfacciarci con un DataBase ovvero a gestirlo attraverso i controlli Visual Basic. Quindi studieremo il codice per la gestione dei database, per poi finire con la programmazione ad oggetti.

2.4.3 Terza unità didattica – ADO .NET

Si studierà il modello disconnesso, i Dataset ed esportazione delle immagini per concludere con i provider dati.

2.5 Modulo 5 – Web e Asp .Net

2.5.1 Prima unità didattica – HTML e CSS

In questa unità didattica affronteremo i più comuni tag HTML e vedremo come realizzare una pagina HTML statica integrandola delle funzionalità grafiche fornite dai fogli di stile CSS

2.5.2 Seconda unità didattica – Il linguaggio

Javascript e Ajax JavaScript è un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti comunemente usato nei siti web per inserire contenuti dinamici. In questa unità didattica verranno studiate le strutture principali del linguaggio e si studierà l'integrazione del linguaggio Javascript con l'HTML, difatti quest'ultimo prevede appositi "tag" che consentono la definizione di codice Javascript al suo interno. Verranno dati cenni di Ajax e JQuery.

2.5.3 Terza unità didattica – ASP .Net

In questa unità didattica introdurremo il concetto di linguaggio Server-Side e studieremo Asp .Net. Ci occuperemo dei concetti fondamentali, dell'ambiente di lavoro, di Web Form e aggiunta dei controlli ai Web Form, vedremo la gestione degli eventi, l'utilizzo dei dati e la conservazione dello stato, vedremo i concetti di Master Page e Navigazione, l'accesso ai dati, la sicurezza, i temi e le Web Part.