

CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



PROGRAMMA

MODULO 1: C# LANGUAGE BASICS

- Il Nostro Primo Programma
- Il Metodo Main
- Identificatori, Parole Chiave e Parole Chiave Contestuali
- Commenti
- Programmi e Tipi C#
- Un Tipo è un Template
- Istanziare un Tipo
- Tipi Predefiniti e Definiti dall'Utente
- Value-Type e Reference-Type
- Allocazione dei Value-Type e Reference-Type
- Memoria Stack e Memoria Heap
- Tipi Nullable e Tipi Impliciti (Var)
- Array (con le varianti multidimensionali, rettangolari, jagged)
- Variabili (Dichiarazione, Inizializzazione, Variabili Locali)
- Tipi e Conversioni (Numeriche, Nullable, Boxing e Unboxing)
- Punteggiatori e Operatori (Aritmetici, Booleani, Condizionali, Null-Coalescing, Null-Conditional)
- Espressioni (Primarie, Void, Assegnazione)
- Il Tipo String
- Concatenazione di Stringhe
- Interpolazione di Stringhe
- Definizione di un Metodo
- Parametri di un Metodo (Modificatori di Parametro)
- Passaggio di Argomenti (By Value, By Reference, By Output Reference, By Input Reference)
- Parametri Opzionali
- Espressioni e Precedenza degli Operatori
- Statement (If, Else, Switch, Cicli While, Do-While, For, Foreach)
- Jump Statement (Break, Continue, Return, Throw)
- Using Statement per la gestione delle risorse
- Namespace
- La Direttiva Using

CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



MODULO 2: CLASSI

- Cos'è una Classe
- Dichiarazione di una Classe
- Campi della Classe e Inizializzazione
- Campi ReadOnly e Costanti
- Differenze: Costanti vs Campi Statici ReadOnly
- Metodi della Classe
- Overloading dei Metodi
- Modificatori di Accesso (Private / Public)
- Altri Modificatori di Accesso (Protected, Internal, ecc.)
- Accesso ai Membri di Classe
- La Keyword "this"
- Campi Statici
- Funzioni Statiche
- Costruttori Statici
- Proprietà Statiche
- Direttiva Using Static
- Proprietà (Getter e Setter)
- Proprietà ReadOnly e WriteOnly
- Auto Properties
- Proprietà Computed ReadOnly
- Proprietà vs Campi Pubblici
- Proprietà e Modificatori di Accesso
- Costruttore di Default
- Costruttori con Parametri
- Inizializzatori di Oggetti
- Costruttori Statici
- Classi Parziali
- Metodi Parziali
- Membri dell'Istanza di Classe

MODULO 3: CLASSI ED EREDITARIETÀ

- Ereditarietà di Classi
- Accesso ai Membri Ereditati
- Derivazione dalla Classe Object
- Mascheramento dei membri di una Classe Base
- Accesso alla Classe Base
- Reference alla Classe Base
- Metodi New
- Metodi Virtual e Override
- Override VS New
- Esecuzione dei Costruttori
- Inizializzatore del Costruttore
- Modificatori di Accesso alla Classe
- Ereditarietà tra Assembly
- Modificatori di Accesso ai Membri
- Accessibilità dei Membri
- Membri Astratti
- Classi Astratte
- Classi Sealed
- Classi Statiche
- Extension Method

CONTATTI

 info@nexsys.it

 www.nexsys.it

CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



MODULO 4: STRUCT

- Structs
- Le Structs sono Value-Type
- Assegnazione a una Struct
- Costruttore di Istanza
- Costruttore Statico
- Inizializzatori di Proprietà e Campi
- Structs: Return Value e Parametri
- Structs Vs Classes

MODULO 5: ENUMERATIONS

- Enumeration
- Impostazione del Tipo Sottostante
- Numerazione Implicita dei Membri
- Bit Flag

MODULO 6: DELEGATES

- Delegate
- Dichiarazione di un Tipo Delegate
- Come usare un Delegate
- Creazione dell'Oggetto Delegate
- Assegnazione a Variabili Delegate
- Combinazione di Delegate
- Aggiunta di Metodi ai Delegate
- Rimozione di Metodi dai Delegate
- Invocazione dei Delegate
- Metodi Anonimi
- Tipo del Valore di Ritorno
- Scope di Variabili e Parameteri del Metodo Anonimo
- Variabili Esterne al Metodo Anonimo
- Durata di una Variabile Catturata da un Metodo Anonimo
- Espressioni Lambda
- Uso delle Espressioni Lambda

CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



MODULO 7: INTERFACCE

- Interfacce
- Dichiarazione di un'Interfaccia
- Implementazione di un'Interfaccia
- Utilizzo delle Interfacce
- Esempio #1: IUserDataStore
- Esempio #2: IDevice
- Un'Interfaccia è un Reference-Type
- Implementazione di Interfacce Multiple
- Implementazione di Interfacce con Membri Duplicati
- Implementazioni Esplicite dei Membri dell'Interfaccia
- Implementazione di un Membro Ereditato
- Interfacce che Ereditano da Altre Interfacce
- Interfacce VS Classi Astratte

MODULO 8: GENERICS

- Generic
- Classi Generic
- Dichiarazione di una Classe Generic
- Istanza di una Classe Generic
- Esempio di Uso di una Classe Generic
- Vincoli sui Parametri di Tipo
- Metodi Generic
- Inferenza dei Tipi
- Struct Generic
- Delegate Generic
- Interfacce Generic

CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



MODULO 9: COLLECTIONS

- Collection
- Collection Generic
- List<T>
- Creazione della Lista e Aggiunta di Valori
- Aggiunta di una Collection alla Lista
- Accesso agli Elementi di una Lista
- Inserimento di Elementi in una Lista in una data Posizione
- Controllo della presenza di Elementi nella Lista
- Aggiornamento degli Elementi della Lista
- Rimozione degli Elementi dalla Lista
- Dictionary<TKey, TValue>
- Creazione del Dictionary e Aggiunta di Valori
- Accesso agli Elementi di un Dictionary
- Accesso tramite Chiave Inesistente
- Controllo della presenza di Elementi nel Dictionary
- Aggiornamento degli Elementi del Dictionary
- Rimozione degli Elementi da un Dictionary
- HashSet<T>
- Creazione dell'HashSet e Aggiunta di Valori
- Accesso agli Elementi dell'HashSet
- Controllo della presenza di Elementi nell'HashSet
- Aggiornamento degli Elementi dell'HashSet
- Rimozione degli Elementi dall'HashSet
- Queue<T>
- Creazione della Queue e Aggiunta di Valori
- Accesso agli Elementi di una Queue
- Controllo della presenza di Elementi nella Queue
- Rimozione degli Elementi dalla Queue
- Stack<T>
- Creazione della Stack e Aggiunta di Valori
- Accesso agli Elementi dello Stack
- Controllo della presenza di Elementi nello Stack
- Rimozione degli Elementi dallo Stack

MODULO 10: ENUMERATORS & ITERATORS

- Enumerable & Enumerator
- L'interfaccia IEnumerator
- Esempio IEnumerable
- Esempio IEnumerable Generic
- Iterator Block
- Esempio Iterator Block
- Uso dell'Iterator Block per creare un Enumerable
- Uso dell'Iterator Block per creare un Enumerator

CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



MODULO 11: LINQ

- Linq
- Provider Linq
- Method Syntax e Query Syntax
- Variabili Query
- Struttura delle Query Expression
- From Clause
- Join Clause
- From Clause
- Let Clause
- Where Clause
- Orderby Clause
- Select...group Clause
- Operatori Query Standard
- Parametri Delegate
- Tipi Delegate Predefiniti LINQ

MODULO 12: EXCEPTION

- Cosa sono le Exception
- Lo Statement Try
- Gestione delle Exception
- Le classi Exception
- La clausola Catch
- Il blocco Finally
- Lancio delle Exception

MODULO 13: COVARIANCE AND CONTAVARIANCE

- Compatibilità di Assegnazione
- Covarianza
- Controvarianza
- Covarianza e Array
- Controvarianza e Array
- Covarianza e Delegate
- Controvarianza e Delegate
- Covarianza e Delegate Generic
- Parametro Tipo Covariante
- Controvarianza e Delegate Generic
- Parametro Tipo Controvariante



CORSO C#: LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE C SHARP PER AZIENDE

Durata: 4 giorni



OVERVIEW DEL CORSO

Il Corso C#: Linguaggio e programmazione C Sharp per aziende prepara il personale aziendale all'utilizzo di uno dei linguaggi di programmazione più versatili e diffusi nel mondo dello sviluppo software. Il linguaggio C#, progettato e ottimizzato per i framework .NET, è spendibile su più piattaforme e rappresenta la soluzione ideale per i programmatori che desiderano sviluppare e distribuire:

- Applicazioni Web (con ASP.NET Core, Razor, Blazor)
- App mobile per iOS/Android/Windows (con Xamarin e l'integrazione di Visual Studio)
- Applicazioni Desktop (con WPF)

Il corso adotta un approccio pratico e progressivo: partendo dalle basi del linguaggio C#, i partecipanti avranno l'opportunità di sviluppare progetti di complessità crescente. Attraverso laboratori potrai padroneggiare concetti chiave della programmazione in C#, che consentiranno loro di progettare e sviluppare soluzioni software in autonomia.

A CHI È RIVOLTO IL CORSO?

Il corso è pensato per:

- Professionisti IT
- Sviluppatori Web
- Sviluppatori software

COSA SAPRAI FARE ALLA FINE DEL CORSO?

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- Comprendere le basi del linguaggio C#;
- Gestire la memoria e i tipi di dati;
- Creare e utilizzare variabili e metodi;
- Progettare e implementare classi;
- Utilizzare i concetti di ereditarietà;
- Utilizzare struct ed enumerazioni;
- Utilizzare interfacce e delegate;
- Gestire liste, dizionari;
- Utilizzare set e altre strutture dati;
- Applicare LINQ per la manipolazione dei dati;
- Gestire covarianza e controvarianza in C#

CONTATTI



info@nexsys.it



www.nexsys.it