# Test di valutazione – Modulo 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Monica |
|  |  | Cognome | Estabillo |
|  |  | Data | 11/10/2019 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile fornendo anche degli esempi.  
ATTENZIONE: Le domande a risposta multipla possono contenere più risposte corrette.

1. *Quali tra i seguenti è un IDE? Per quelli che non sono IDE, spiegare per quale motivo non è ritenuto tale*

Notepad – non ha fuzionalità come il debug\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Visual Studio Code - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

.NET - \_è una piattaforma di sviluppo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Visual Studio - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Cos’è una funzione?

Un blocco di codice che esegue determinate istruzioni

È un’eccezione non gestita

È una lista di elementi

È una struct con determinati livelli di accesso

1. *Cosa sono le proprietà, le costanti e le variabili? Dare una descrizione dettagliata di ciascun elemento.*

* Le variabili sono delle informazioni, costituito da tipo e nome

ad esempio: int index = 0; abbiamo la variabile di nome index di tipo intero inizializzato a 0;

string parola = “Ciao”; abbiamo una variabile di nome parola di tipo string;

* Le costanti sono valori non modificabili durante tuttla la durata del programma
* Le proprietà di una classe consentono di ottenere e impostare i valori

1. *Cosa sono gli operatori logici e a cosa servono? Fornire una serie di esempi di utilizzo in codice C#.*

Gli operatori logici vengono utilizzate nelle operazioni iterative (for, while...) e condizionali (if) e vengono usate come and e or.

&& = operatore logico di and.

|| = operatore logico di or.

Esempio: while (isInteger == false || isInRange == false) {...} non si esce dal ciclo while se uno dei due (isInteger o isInRange) ha valore falso;

if(isInteger == false && isInRange == false) {…} si entra dentro la condizione di if se isInteger e isInRange hanno valore entrambi a false.

1. *Elencare quante più differenze possibili da .NET Core e .NET Framework?*

.NET Core: -è una multipiattaforma open source che funziona su Windows, Mac, linux

-è migliore di .NET Framework

-viene uilizzato per creare app web che possono essere eseguite su qualsiasi piattaforma

-è moderno

-non gita su desktop

.Net Framework -viene utilizzato per la creazione app desktop Windows

-sistema lagacy

1. *Qual è la differenza tra una proprietà, un metodo o un campo “private” e “public” in una classe?*

Una proprietà, metodo o campo dichiarati public sono accessibili sia all’interno della classe che dall’eserno.

Una proprietà, metodo o campo dichiarati private sono utilizzabili solo all’interno della classe.

1. *Quali sono le differenze tra Do-While, While, For, For-Each e Switch? Fornire una descrizione ed un esempio di ciascuno di essi*

* La struttura di Do-While è la seguente:

do

{

//istruzioni da eseguire

}

While(condizione, se è vera ritorna a fare le istruzioni all’interno del do)

Il do-while fa un istruzione poi verifica una condizione se continuare il ciclo o meno.

* Il While verifica prima una codizione, se la condizione è vera continua il ciclo altrimenti passa all’istruzione successiva
* Il For itera un numero di volte prestabilito, nell’esempio seguente si parte da 0 fino a una variabile limit incrementando di uno

For (int i=0; i<limit; i++)

{

//istruzioni da eseguire

}

* Il For-Each inizia la sua iterazione partendo da zero fino alla fine dell’elemento. Esempio: abbiamo un vettore di lunghezza 5 e dobbiamo leggere; il for-each parte dalla casella zero fino alla casella 4 senza che noi specifichiamo la lunghezza del vettore.
* [CORREZIONE]: Manca la definizione di Switch

1. *Cosa sono le eccezioni, a cosa servono e quando non dovrebbero essere mai utilizzate?*

Le eccezioni sono un oggetto, quando si verifica un errore viene lanciata un eccezione

Non vanno usate quando il problema proviene dall’utente.

1. *Qual è la differenza tra un Array e una Lista? Fornire un esempio di ciascuno di essi, come si esegue la creazione e la popolazione di queste strutture.*

Una lista è una struttura costituita da “caselle” dove all’interno possono essere memorizati dati, la sua lunghezza è variabile.

List<string> datiDiUscita = new List<string>(); //creazione della lista dove vengono memorizzati dati di tipo string

datiDiUscita.add(readLine); //inserimento in coda nella lista

Un array è una struttura costituita da un numero predefinito di “caselle” dove all’interno possono essere memorizzati dati, non è possibile aggiungere altri elementi nel array:

int[] casella= new int[2]; (un array di tipo Person di lunghezza 3)

casella[0] = 1;

casella[1] = 37;

1. *Esercitazione:*

*Si chiede di creare un app console in .NET Framework Core 3.0 che in fase di esecuzione richieda l’inserimento di un numero compreso da 1 e 10; dopo la lettura del numero, dovranno essere creati un pari numero di oggetti “prodotto” (classe Product), ciascuno dei quali caratterizzato da codice (alfanumerico, campo “Code”) e nome (campo “Name”). Una volta terminato l’inserimento dei prodotti, gli stessi devono essere stampati a video e scritti all’interno di un file di testo in modo tale da poter essere facilmente riletti (la funzione di rilettura non è richiesta).*

[Tot: 9/10]