# Test di valutazione – Modulo 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | LORELLA |
|  |  | Cognome | TUNDISI |
|  |  | 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 è un IDE ma un editor semplice, che non interagisce, per es. non “da suggerimenti”

Visual Studio Code – è un editor

.NET – è un framework

Visual Studio –

[CORREZIONE] Anche VS Code è ritenuto un IDE per via del gran numero di plugin

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

[CORREZIONE]: Una struct non è una funzione

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

*Le proprietà (o attributi) sono una delle parti fondamentali nella definizione di una classe insieme ai metodi.*

*Esse definiscono le caratteristiche dello stato di una classe, che può essere modifcato dai metodi. (Es.*

*Classe AUTO; propietà: velocità, colore, ecc ; metodi: accelera, rifornisci, ecc;*

*Oggetto AUTO FORD XXX : velocità = 80, ecc; il metodo Accelera aumenta la velocità, ne cambia lo stato).*

*Le variabili sono proprietà che possono essere modificate con il codice, ma le costanti no (es. Le stringhe).*

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

Gli operatori logici booleani utilizzati in C# sono :

&& , richiede che tra due condizioni specificate, entrambe siano verificate

|| , richiede che una delle condizioni specificate sia rispettata

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

.NET Framework e .NET Core sono entrambi framework, ma il primo gira solo su Windows, e il secondo è multiplatform (Linux, Mac). Il primo si utilizza per WPS, il secondo è utilizzato per creare app desktop o siti; entrambi, per poter essere utilizzati devono rispettare gli standard voluti da Microsoft, ossia la .NET standard library (che contiene le versioni).

In .NET Core istallandolo si ottengono automaticamente il runtime e il compilatore.

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

La differenza tra “private” e “pubblic” è che la prima rende inutilizzabile o invisibile il contenuto all’utente.

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

Do-While e While danno inizio a un ciclo, ma effettuano un controllo in momenti diversi: con DO-while si esegue il codice contenuto nel do e poi si effettua il controllo contenuto nel while (il codice è eseguito almeno una volta), quando si verifica la condizione FALSE si esce dal ciclo; nel While il controllo è eseguito subito (se si verifica il FALSE il codice non è eseguito).

Switch permette di fare una selezione (per. Es permette di scegliere una funzione da avviare).

[CORREZIONE] Manca la descrizione di for e for-each e gli esempi di tutti i costrutti

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

Si parla di eccezione quando succede un evento che altera il flusso di esecuzione di un programma.

Per es., le eccezioni vengono utilizzate quando si vuole evitare che l’app non funzioni per un errore commesso dall’utente (es. Voglio creare una calcolatrice che permette di fare una divisione; l’utente non dovrebbe inserire 0 come divisore, ma se dovesse succedere in questo caso possiamo inserire un’eccezione - “catch”- , per esempio un messaggio di errore che lo avvisi).

[CORREZIONE]: Le eccezioni dovrebbero essere utilizzate per segnalare ad un collega sviluppatore che il modo in cui una funzione o una classe è stata utilizzata non è corretto. La risposta è comunque accettabile

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.*

Un Array è predeterminato nelle dimensioni, una lista invece no.

Entrambi contengono dati; l’ Array contiene obbligatoriamente dati di un solo tipo, invece la lista può contenere dati di diverso tipo.

[CORREZIONE]: Le liste non possono contenere valori di diverso tipo, ma sempre dello stesso

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: 7/10]