Test di fine settimana – Week 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Elena |
|  |  | Cognome | Carbonaro |
|  |  | Data | 23/07/2021 |

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

* *Dare una definizione di classe statica  
  Per classe statica intendiamo una classe che non ha istanze. Per esempio una classe di metodi di solito è classe statica.*
* *Nell’istruzione* ***Persona p = new Dipendente();*** *la variabile p si comporta in maniera polimorfa. Perché? Cosa si intende per comportamento polimorfico?*

*p si comporta in maniera polimorfa perchè assume le proprietà della classe Dipendente.*

* *In che modo è possibile utilizzare la combinazione di keyword del linguaggio virtual e override? Fornire un esempio.*

* *Spiegare il significato di Tipo, Classe e Istanza nella programmazione OOP*

*La Classe è un oggetto, che deve essere di un Tipo.. Un istanza è la creazione della classe specifica (che è di un Tipo)*

* *Quali tipologie di ereditarietà sono consentite in C# e come si definisce? Fornire un esempio*

*Una classe può derivare("ereditare") da una sola classe. Si definisce ereditarietà singola.*

*Esercitazione pratica*

*Realizzare una Console Application per gestire una squadra di calcio.*

*La squadra è caratterizzata dai seguenti attributi:*

* *Nome*
* *Data di Fondazione*
* *Campionato disputato*
* *Nome del Presidente*
* *Nome dell’Allenatore*
* *Rosa (elenco di Calciatori)*

*Ciascun Calciatore in Rosa appartiene ad una categoria: Portiere, Difensore, Centrocampista, Attaccante.*

*Tutti i giocatori sono in possesso dei seguenti attributi:*

* *Numero di Maglia*
* *Nome*
* *Data di Nascita*

*Inoltre:*

* *Per i Portieri vanno registrati il Numero di Gol Subiti e il Numero di Rigori Parati*
* *Per i Difensori vanno registrati il Numero di Tackle Riusciti*
* *Per i Centrocampisti vanno registrati il Numero di Passaggi Tentati e il Numero di Passaggi Riusciti*
* *Per gli Attaccanti vanno registrati il Numero di Gol Realizzati*

*L’applicazione deve permettere di:*

* *Aggiungere Giocatori alla Rosa*
* *Vendere Giocatori (rimuoverli dalla Rosa)*
* *Gestire la squadra titolare (ovvero identificare gli 11 giocatori titolari) con lo schema 4-4-2 (4 Difensori, 4 Centrocampisti, 2 Attaccanti)*
* *Stampare le statistiche di tutta la squadra titolare*

*Mettere la prova pratica e teorica su Github.*