

30. Scheda di lavoro (OOP: icapsulamento)**21/02/2019**

Considera la classe in figura e scrivi in linguaggio C# il relativo codice secondo le specifiche date.

Punto
nome
x
y
AcquisisciDati
DammiDati
Sposta
SpostaX

nome: rappresenta il nome del punto (ad esempio P, P1, P2, e così via)
x, y : rappresentano le coordinate del punto
Costruttori: scrivi un costruttore che consenta di creare un punto date le sue coordinate; si avrà inoltre il costruttore che consente di creare un punto senza specificare valori iniziali
acquisisciDati: imposta i valori relativi al nome ed alla posizione del segmento (esempio: punto P1 di coordinate 3 e 5)
dammiDati: restituisce al metodo chiamante una stringa con tutti i dati del punto
getX, getY, getNome : ogni metodo restituisce il valore del relativo attributi
setX, setY, setNome ogni metodo riceve come parametro un valore e lo assegna al relativo attributo e
sposta,: riceve due valori, che vengono aggiunti alle coordinate originarie del punto, ottenendo così un punto spostato (ad esempio, x=4 e y=2, con uno spostamento di 3 sull'asse delle ascisse e di 1 su quello delle ordinate, ottengo la nuova posizione del punto che sarà 7, 3)
spostaX: riceve un valore, che viene aggiunto all'ascissa originaria del punto, ottenendo così un punto spostato (ad esempio, x=4 e y=2, con uno spostamento di 5, ottengo la nuova posizione del punto che sarà 9, 2)
spostaX: riceve due valori, il primo rappresenta la velocità, il secondo il tempo. Si ricava così lo spostamento, dato da velocità * tempo; tale spostamento viene aggiunto all'ascissa originaria del punto.

Scrivi inoltre una classe Applicazione come specificato di seguito:

Scrivi il Main, creando un oggetto Punto1 con il costruttore di default
Crea un oggetto Punto2 di nome P2 e con di coordinate 3, 4
Inserisci in Punto1 i valori definiti da tastiera dall'utente
Visualizza i dati di Punto1 e Punto2
Sposta Punto1 e visualizza le nuove posizioni
Scrivi un metodo che consenta di riconoscere fra due punti quale possiede il valore maggiore delle ascisse; richiama questo metodo nel Main e visualizza il risultato
Costruisci un metodo SommaPunti che calcola la somma di due punti (ottenendo un nuovo punto che ha per coordinate la somma delle due coordinate, e per nome somma); scrivi nel Main la chiamata del metodo precedente e visualizza il risultato