

Analisi: 03_Time_x

Analisi del problema:

Il problema chiede di creare un programma, in grado di cambiare il formato di un tempo inserito in un altro formato deciso dall'utente: secondi, o minuti - secondi, ore - minuti - secondi, oppure giorni - ore - minuti - secondi. Sarà quindi necessario salvare ogni valore e visualizzarli nel formato scelto, svolgendo, se necessario, gli opportuni calcoli di conversione.

Classe: Times

Attributi della classe:

Attributo	Tipo	Descrizione e utilizzo
<i>time</i>	Vettore di interi.	Attributo che conterrà un insieme di numeri. Potrà contenere 4 valori, quindi, ogni indice del vettore indicherà un formato del tempo diverso (0 secondi; 1 minuti; 2 ore; 3 giorni).

Costruttori della classe:

Costruttore:

- **Firma:** `public Times()`
- **Overloading:**
 - `public Times(int s)`
 - `public Times(int s, int m)`
 - `public Times(int s, int m, int h)`
 - `public Times(int s, int m, int h, int d)`
 - `public Times(string p)`
- **Descrizione:** Il costruttore di default inizierà gli attributi con valori predefiniti. Sarà possibile grazie all'overloading, inserire valori personalizzati o valori contenuti in una stringa che dovrà, avere i valori divisi da un carattere, in questo caso "/".

Metodi della classe:

Metodo ToSec:

- **Firma:** `private void ToSec()`
- **Descrizione:** Questo metodo converte il tempo da un qualsiasi formato in secondi.

Metodo SecToMinSec:

- **Firma:** `private void SecToMinSec()`
- **Descrizione:** Questo metodo converte il tempo da secondi, in secondi e minuti.

Metodo SecToHourMinSec:

- **Firma:** `private void SecToHourMinSec ()`
- **Descrizione:** Questo metodo converte il tempo da secondi, in secondi, minuti e ore.

Metodo SecToDayHourMinSec:

- **Firma:** private void SecToDayHourMinSec()
- **Descrizione:** Questo metodo converte il tempo da secondi, in secondi, minuti, ore e giorni.

Metodo Controllo Stringa:

- **Firma:** private int CtrlString(string x)
- **Descrizione:** Questo metodo controlla quante parentesi sono presenti nella stringa passata al costruttore.

Metodo Cambia Formato:

- **Firma:** public string ChangeFormat(int type)
- **Descrizione:** Questo metodo ritorna il formato in cui i valori contenuti nel vettore dovranno essere visualizzati passando un intero che identifica il tipo di formato.

Form

Attributi del Form:

Attributo	Tipo	Descrizione e utilizzo
<i>time1</i>	Oggetto della classe Times .	Oggetto della classe Times che rappresenta il primo tempo dell'applicazione.
<i>time2</i>	Oggetto della classe Times .	Oggetto della classe Times che rappresenta il secondo tempo dell'applicazione.
<i>typeP</i>	Int16	Indica il formato in cui il primo tempo dovrà essere visualizzato.
<i>typeS</i>	Int16	Indica il formato in cui il secondo tempo dovrà essere visualizzato.

Eventi e metodi del form:

Eventi RadioButtonChecked:

- **Descrizione:** Questi eventi modificheranno il valore di **typeP** e **typeS** per scegliere la modalità di visualizzazione.

Evento Click Bottone Visualizza:

- **Descrizione:** Questo evento richiamerà il costruttore della classe **Times** e creerà due oggetti tempo passando il testo delle textbox corrispondenti. Infine richiamerà il metodo della classe per visualizzare il formato diverso e assegnerà la stringa ritornata alle textbox finali.