

Implementare due classi in C++, **Ora** e **Telefonata**, per rappresentare e gestire orari e chiamate telefoniche, con funzionalità per impostare, ottenere e confrontare orari e per calcolare la durata delle telefonate.

Esercizio 1 - Classe Ora

Definire una classe **Ora** per rappresentare un momento della giornata in termini di ore, minuti e secondi.

Dati membro:

- Un'ora (0-23).
- Minuti (0-59).
- Secondi (0-59).

Metodi:

1. Un costruttore di default che inizializza l'orario a mezzanotte.
 2. Un costruttore parametrizzato che imposta un orario specifico.
 3. Metodi per ottenere ora, minuti e secondi.
 4. Un metodo per stampare l'orario nel formato hh:mm:ss.
 5. Operatori di confronto per verificare se due orari sono uguali e se un orario è maggiore o uguale a un altro.
 6. Un metodo che, dato un orario O come parametro, calcola la durata in secondi tra O e l'orario rappresentato dai dati membro.
 7. Un metodo privato per impostare i valori di ora, minuti e secondi, verificandone la validità.
-

Esercizio 2 - Classe Telefonata

Definire una classe **Telefonata** per rappresentare una chiamata telefonica, caratterizzata da un orario di inizio, un orario di fine e un numero di telefono.

Dati membro:

- Un orario di inizio e un orario di fine, rappresentati da oggetti della classe **Ora**.
- Un numero di telefono chiamato.

Metodi:

1. Un costruttore di default.
 2. Un costruttore parametrizzato per inizializzare orari di inizio, fine e numero di telefono.
 3. Metodi per ottenere l'orario di inizio, l'orario di fine e il numero di telefono.
 4. Un metodo per calcolare e restituire la durata della chiamata in secondi.
 5. Operatori di confronto per verificare se due telefonate sono identiche e per confrontare le telefonate in base all'orario di inizio.
-

Esercizio 3 - Main di Test

Scrivere un programma di test che esegua le seguenti operazioni:

1. Crei un array di N telefonate, leggendo gli orari di inizio, fine e il numero di telefono per ciascuna chiamata dall'utente.
2. Calcoli e mostri per ciascuna telefonata la durata in secondi.
3. Calcoli e stampi:
 - La durata totale delle chiamate.
 - Il numero associato alla telefonata più lunga.
 - La durata media delle telefonate.