

## Problema

Creare una classe per rappresentare un orologio digitale. I metodi permettono **solo di regolare** sveglia e orario. Si suppone ci siano due pulsanti (che saranno rappresentati da due metodi) per le regolazioni di orario e sveglia e due pulsanti (che saranno rappresentati da altri due metodi) per modificare ore e minuti. L'orologio può essere in tre stati: "normale", "imposta sveglia", "imposta orario". Quando si è in modalità "imposta sveglia" i pulsanti ore e minuti modificheranno le impostazioni della sveglia, quando si è in modalità "imposta orario" i pulsanti ore e minuti modificheranno le impostazioni dell'orario, quando si è in modalità "normale" i pulsanti ore e minuti non modificheranno niente.

Gli attributi privati possono essere messi a piacere, mentre i metodi saranno obbligatoriamente i seguenti:

- un costruttore che pone le ore e i minuti sia dell'orario che della sveglia a 0
- un costruttore con due parametri che rappresentano ore e minuti dell'orario che viene impostato alla creazione dell'oggetto
- **void impostaOrario()**: mette l'orologio digitale nella modalità di impostazione orario (anche se è in modalità imposta sveglia) o la toglie se lo è già.
- **void impostaSveglia()**: mette l'orologio digitale nella modalità di impostazione sveglia (anche se è in modalità imposta orario) o la toglie se lo è già.
- **void setOre()**: sposta l'ora dell'orario o della sveglia in avanti di uno a seconda della modalità in cui ci si trova. Se si è nella modalità normale non fa niente.
- **void setMinuti()**: sposta i minuti dell'orario o della sveglia in avanti di uno a seconda della modalità in cui ci si trova. Se si è nella modalità normale non fa niente.
- **string toString()**: ritorna una stringa che rappresenta la modalità in cui si trova l'orologio tra le tre possibili (normale, imposta orario, imposta sveglia), l'orario corrente e la sveglia corrente (gli orari devono essere rappresentati nella forma hh:mm, quindi le 4 e 4 minuti saranno rappresentate come 04:04).

Dopo aver scritto il codice che implementa la classe, creare un programma che permetta di testarla tramite un semplice menù che mostri tutte le possibili azioni effettuabili sull'orologio digitale e in base alla scelta dell'utente mostri l'effetto di tutti i metodi.

**Attenzione:** questa classe simula solo l'aspetto della regolazione dell'orario e della sveglia, non lo scorrere del tempo, quindi non ponetevi domande tipo "ma come fa ad aggiornarsi ogni secondo o ogni minuto", perché esulano completamente dalle richieste di questo esercizio.