

Una *Timeline* rappresenta la raccolta delle fotografie pubblicate da un utente su un social network. Ogni fotografia è rappresentata da una stringa contenente il suo nome. Non ci sono limiti sulla lunghezza di tale nome (deve contenere almeno un carattere). Le fotografie vengono visualizzate a partire da quella inserita più recentemente. La timeline può anche avere fotografie “in evidenza”: queste fotografie vengono sempre visualizzate per prime nella timeline. Implementare le seguenti operazioni che possono essere effettuate su una *Timeline*:

--- **Metodi invocati nella PRIMA PARTE di main.cpp: ---**

✓ **Timeline t1;**

Costruttore di default che inizializza una *Timeline* dove ancora non sono state pubblicate fotografie.

✓ **t1.pubblica(str, ev);**

Operazione che inserisce la fotografia di nome *str* nella timeline *t1*. L'intero *ev* vale 1 se la fotografia deve essere messa in evidenza nella timeline, ovvero se deve essere visualizzata per prima, altrimenti vale 0. La stessa fotografia può essere pubblicata più volte nella timeline.

✓ **t1.cancella(str);**

Operazione che cancella la fotografia di nome *str* dalla timeline *t1*, se presente. Nel caso in cui la fotografia compaia più volte nella timeline, viene cancellata solo la prima occorrenza (quella che compare per prima nella timeline).

✓ **cout << t1;**

Operatore di uscita per il tipo *Timeline*. L'output è nel formato seguente:

```
-----
(*)montagna.jpg
(*)mare.png
gatto.png
cane.png
famiglia.jpg
gatto.png
-----
```

Nell'esempio, la timeline *t1* contiene sei fotografie, di cui due in evidenza (*montagna.jpg* e *mare.png*). Le fotografie in evidenza, oltre a comparire per prime, sono precedute dalla sequenza di caratteri (*).

--- **Metodi invocati nella SECONDA PARTE di main.cpp: ---**

✓ **!t1;**

Operatore di negazione che cancella tutte le fotografie in evidenza dalla timeline *t1*. La funzione restituisce 1 se almeno una fotografia in evidenza è stata cancellata. Se non ci sono fotografie in evidenza, la timeline rimane inalterata e la funzione restituisce 0.

✓ **t1.mettiInEvidenza(str);**

Operatore che mette in evidenza la fotografia di nome *str*, se presente nella timeline. In particolare, l'operazione *sposta* la fotografia tra quelle in evidenza (e la visualizza come prima della timeline). Se un'occorrenza della fotografia è già in evidenza, l'operazione lascia la timeline inalterata.

Considerando l'esempio precedente, la chiamata *t1.mettiInEvidenza("famiglia.jpg")* produce il seguente output:

```
-----
(*) famiglia.jpg
(*)montagna.jpg
(*)mare.png
gatto.png
cane.png
gatto.png
-----
```

✓ ~Timeline();

Distruttore.

Mediante il linguaggio C++, realizzare il tipo di dato astratto **Timeline**, definito dalle precedenti specifiche.
Gestire le eventuali situazioni di errore.

USCITA CHE DEVE PRODURRE IL PROGRAMMA

--- PRIMA PARTE ---

Test del costruttore:

Test della pubblica:

(*)montagna.png

(*)mare.jpg

gatto.png

cane.png

famiglia.jpg

gatto.png

Test della cancella:

(*)montagna.png

cane.png

famiglia.jpg

gatto.png

--- SECONDA PARTE ---

Test della mettiInEvidenza:

(*)famiglia.jpg

(*)montagna.png

cane.png

gatto.png

Test di operator!:

1

cane.png

gatto.png

Test del distruttore:

(t11 distrutto)

Note per la consegna:

Affinché l'elaborato venga considerato valido, il programma **deve** produrre almeno la prima parte dell'output atteso. In questo caso, i docenti procederanno alla valutazione dell'elaborato **solo se** lo studente avrà completato l'autocorrezione del proprio elaborato. In **tutti** gli altri casi (per esempio, il programma non compila, non collega, non esegue o la prima parte dell'output non coincide con quella attesa), l'elaborato è considerato **insufficiente** e, pertanto, **non verrà corretto**.