

Esercizi 3AIIN 12.02.2021

- Salva in Moodle un file zip che contiene solo i pgm sorgenti.
- Formato nome file: **CognomeNomeGGMMAAAA.estensione**

dove GGMMAAAA è la data di assegnazione del lavoro.

- Terminata ogni lezione di laboratorio devi caricare in Moodle il lavoro svolto.
- A casa eventualmente puoi finirlo e/o correggerlo. Hai tempo una settimana.
- Anche chi è assente il giorno della consegna è tenuto a svolgere il lavoro assegnato.
- Verranno fatti controlli a campione e sicuramente durante le interrogazioni.

Puoi consultare il sito: **<https://www.cplusplus.com/>**

Esercizio n.1 Stringhe

Scrivi un pgm C++ che esegua il controllo sull'input di una stringa:

- Lunghezza max 15 caratteri
- Solo caratteri alfabetici
- Non stringa vuota

Il programma dopo la lettura (con controllo) della stringa termina visualizzando la stringa letta.

Esercizio n.2 Funzioni

Scrivi un pgm C++ che utilizza una funzione per calcolare la seguente espressione:

$$\sum_{i=0}^n (a^i - 1)$$

(a ed n interi positivi, esegui un controllo dell'input nel main).

La funzione utilizza a sua volta un'altra funzione per il calcolo della potenza (non puoi usare la funzione di libreria pow()).

Esercizio n.3 Stringhe

Scrivi un pgm C++ che letta una stringa elimina fisicamente (shift a sx) tutti i caratteri blank. Il programma deve poi stampare la stringa ottenuta e la sua lunghezza.

Non puoi usare altre stringhe e/o vettori.

Esercizio n.4 Procedure

Scrivi una procedura C++ che riceve due lettere dell'alfabeto, maiuscole e distinte, e due numeri, base e altezza, compresi tra 3 e 20 estremi inclusi, e visualizza la seguente figura:

car1 = A, car2 = B, base = 10, altezza = 3

```
ABABABABAB  
BABABABABA  
ABABABABAB
```

N.B. I controlli devono essere fatti nel main().