

ESERCITAZIONI DI INFORMATICA B

INTRODUZIONE AL C

Stefano Cereda

stefano.cereda@polimi.it

6/10/2020

Politecnico Milano



Scrivere un programma che legga una sequenza di caratteri terminata dal carattere '0' e trasformi tutte le lettere alfabetiche minuscole nelle corrispondenti lettere maiuscole. Il programma rimuove anche tutti i caratteri non alfabetici.



PROGRAMMI EQUIVALENTI

Analizza i seguenti frammenti di codice e indica se sono equivalenti, cioè, se producono lo stesso risultato.

```
1  /* Frammento A */
2  int a, prod = 1;
3  scanf("%d", &a);
4  while (a>0) {
5      prod = prod*a;
6      scanf("%d", &a);
7  }
8  /* Frammento B */
9  int a, prod = 1;
10 scanf("%d", &a);
11 while (a>0) {
12     prod = prod*a;
13     a = a - 1;
14 }
15 /* Frammento C */
16 int a, prod = 1;
17 a = 1;
18 while (a>0) {
19     scanf("%d", &a);
20     if (a > 0)
21         prod = prod*a;
22 }
```



Scrivere un programma che, dopo aver ricevuto dall'utente due numeri interi a, b ed un operatore matematico op , stampi il risultato dell'operazione $a \ op \ b$.

Le operazioni da supportare sono: addizione, sottrazione, divisione, moltiplicazione e resto della divisione.

Se l'utente inserisce un'operazione non supportata stampare un errore.



Si scriva un programma che:

1. legga da tastiera un numero intero n
2. lo riduca ad un valore compreso fra 0 e 127 *mediante sottrazione ripetuta* del valore 128
3. lo interpreti come carattere ASCII e lo stampi a video.



Sfruttando la proprietà per cui un numero è divisibile per 3 quando la somma delle sue cifre è divisibile per 3, si scriva un programma che, ricevuto un numero intero, stampi le sue cifre partendo dalla meno significativa e dica se il numero è divisibile per 3.

Provare a modificare il programma per far sì che anche la divisibilità della somma venga controllata facendo la somma delle sue cifre, ripetendo il controllo fino a quando si ottiene una somma con una singola cifra.

