

# Snack JS

Classe #84

## BASE

### 1. Gatti in fila

Scrivi un programma che dato:

- a) Un numero totale di gatti
- b) Il numero dei gatti presenti in ogni fila

Restituisca in output:

- Il numero di file risultanti
- Nel caso l'ultima fila risulti incompleta indicare il numero di gatti mancanti per completarla (quanti gatti mancano per arrivare a b?)

Esempio:

Input: numero di gatti = 44, gatti per fila = 6

Output: numero di file = 8, gatti mancanti = 4

### 2. Somma e media

Scrivi un programma che dati 5 numeri restituisca in output la somma e la media.

Esempio:

Input: a = 1, b = 2, c = 3, d = 4, e = 5

Output: somma = 15, media = 3

### 3. Conta il tempo

Scrivi un programma che dato un numero di secondi, calcoli la quantità di ore, minuti e secondi corrispondenti e poi stampi il risultato. L'output avrà solo numeri interi.

Esempio:

Input: 12560

Output: 3 ore, 29 minuti e 20 secondi.

Consigli:

In un'ora ci sono 60 minuti, in un minuto 60 secondi. Quindi quanti secondi ci sono in un'ora?  
;)

---

## CONDIZIONI

### 1. Maggiore e minore

Scrivi un programma che dati quattro numeri in input, restituisca in output il maggiore e il minore.

Esempio:

Input:  $a = 3$ ,  $b = -1$ ,  $c = 4$ ,  $d = -2$

Output: maggiore = 4, minore = -2

### 2. Caldo o freddo

Scrivi un programma che dati sette valori relativi alle temperature della settimana stabilisca la giornata più calda e quella più fredda.

Esempio:

Input:  $a = 10$ ,  $b = -2$ ,  $c = 31$ ,  $d = 22$ ,  $e = 15$ ,  $f = -6$ ,  $g = 7$

Output: giornata più calda = 31, giornata più fredda = -6

### 3. Fai il professore

Scrivi un programma che converta un voto numerico ( $v$ ) in un giudizio seguendo questi parametri:

$v < 18$ : insufficiente

$18 \leq v < 21$ : sufficiente

$21 \leq v < 24$ : buono

$24 \leq v < 27$ : distinto

$27 \leq v \leq 29$ : ottimo

$v = 30$ : eccellente

Utilizza costrutto If.

Esempio:

Input:  $v = 29$

Output: Distinto

Variante

Realizzare una versione con il costrutto Switch-Case. In questo caso gestire anche il caso in cui il voto inserito non sia valido.

---

## CICLI

### 1. Rincorri la decina

Scrivi un programma che stampi i numeri da 1 a 100 andando a capo ogni 10.

Esempio:

Output: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40  
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50  
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60  
61 62 63 64 65 66 67 68 69 70  
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80  
81 82 83 84 85 86 87 88 89 90  
91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

## 2. Vinci tu!

Scrivi un programma che dato il numero dei tiri da effettuare per ciascun giocatore (N), simuli un gioco di dadi tra due utenti, stampando il giocatore che ha totalizza più punti. Supponendo che ogni dado abbia al massimo 6 facce. Ogni giocatore tirerà il dado N volte, ciò significa che verrà generato un numero casuale ad ogni tiro che sarà sommato ai precedenti per calcolare il punteggio del giocatore.

## 3. Rombo che stampa!

Scrivi un programma che dato un numero dispari stampi un rombo di lettere.

Esempio:

Input : 5

Output:

```
  X
 XXX
XXXXX
 XXX
  X
```

---

# ARRAY

## 1. Tanti numeri

Scrivi un programma che dato array di numeri, calcoli la media dei valori e restituisca in output la media e tutti i valori minori della media.

Esempio:

Input: a = [3, 5, 10, 2, 8]

Output: media = 5.6, valori minori = [3, 5, 2]

## 2. Invertimi

Scrivi un programma che dato un numero N, generi un array di N numeri casuali e stampi sia l'array ottenuto che quello invertito.

Esempio:

Input: N = 5

Output: array ottenuto = [3, 5, 10, 2, 8], array invertito = [8, 2, 10, 5, 3]

### 3. Operazioni tra array

Scrivi un programma che dati:

- 2 array di 10 elementi interi casuali compresi tra 1 e 10,
- il tipo di operazione aritmetica da effettuare, una delle seguenti:
  - addizione
  - sottrazione
  - moltiplicazione
  - divisione

Esegua il calcolo tra ogni elemento dei due array, salvando ciascun risultato in un terzo array di appoggio.

Esempio:

Input: a = [3, 7, 2, 5, 8, 1, 2, 5, 6, 4], b = [9, 3, 1, 4, 7, 6, 5, 10, 1, 5], operazione = "addizione"

Output: c = [12, 10, 3, 9, 15, 7, 7, 15, 7, 9]

---

### NOTE E CONSIGLI

1. Non dovete consegnare nulla, quindi, se decidete di farlo, avete tutto il tempo del mondo per realizzarlo (non cercate di fare tutto in un giorno)

2. Procedere con calma, cercando di **preservare la**

**propria salute mentale** (aka "non fare le 3 di

notte e non incaponirsi per 6 ore ininterrotte sulla stessa cosa che non si riesce a fare", staccatevi dal PC con regolarità per non *incartapecorirvi*)

3. **NON** usare costrutti non ancora visti a lezione (come le funzioni)
4. Partire semplici, poi "complicare" piano piano (procedere step-by-step)
5. La console è la vostra migliore amica
6. Divertitevi, sperimentate, fate danni
7. Ma soprattutto: **SONO LE VACANZE DI NATALE E QUESTO ESERCIZIO SERVE SOLO PER TENERSI IN ATTIVITÀ SE LO SI DESIDERA**, quindi non vi ammazzate inutilmente e mangiate tanto che ci servite carichi al ritorno