

1. ESERCIZI variabili

Gli esercizi hanno lo scopo di esercitarsi nell'utilizzo dei costrutti del linguaggio visti a lezione, ovvero: le costanti (numeri, stringhe e booleani), Gli operatori (aritmetici, di confronto e booleani), le dichiarazioni di variabili.

ESERCIZIO 1.1

Si riscriva un programma JavaScript per il calcolo dell'area di un rettangolo (visto a lezione) affinché calcoli l'area di un triangolo.

ESERCIZIO 1.2

Si scriva un programma JavaScript che definisce una variabile nome che ha come valore il proprio nome (es. Maria). Il programma deve stampare la stringa Ciao Maria, utilizzando la variabile definita e l'operatore di giustapposizione (+).

ESERCIZIO 1.3

Si scriva un programma JavaScript che definisce due variabili la prima che ha come valore la velocità massima consentita e la seconda che ha come valore la velocità rilevata e stampa true se è necessario inviare una multa al conducente, considerando che la multa viene contestata solo se la velocità rilevata è maggiore del 10

ESERCIZIO 1.4

Si scriva un programma JavaScript che definisce una variabile che ha come valore il numero di partecipanti al party, un'altra variabile che ha come valore le bottiglie di birra che sono state acquistate e la terza che ha come valore la capacità delle bottiglie, stampa in output quanta birra può bere un partecipante (in media). **ESERCIZIO 5**

Calcolare la media di v1,v2,v3

```
var v1 = 10;
var v2 = 20;
var v3 = 30;
```

ESERCIZIO 5

Calcolare la media pesata di v1,v2,v3 sapendo che a loro sono rispettivamente assegnati i pesi p1,p2,p3.

```
var p1=1/2;
var p2=1/4;
var p3=1/4;
```

ESERCIZIO 7

Dire se per qualunque assegnamento di A e B le seguenti proposizioni sono vere. Se la proposizione non fosse sempre vera, scrivere per quale assegnamento non lo è, come commento a lato della espressione che la calcola.

1. $\neg A \vee \neg B$
2. $\neg A \vee \neg \neg A$
3. $(A \wedge B) \vee (\neg A \vee \neg B)$
4. $(\neg A \vee B) \vee (A \wedge \neg B)$
5. $\neg(\neg(\neg A \vee B) \vee A) \vee A$

Ad esempio per la proposizione 1), abbiamo:

```
var A = false;
var B = false

print(A || B); /* Falsa quando A e' falsa e B e' falsa */
```

ESERCIZIO 8

Sia $x = 1$ se possedete una penna rossa e $x = 0$ altrimenti, sia $y = 1$ se possedete un astuccio rosso e $y = 0$

altrimenti. Scrivere su un foglio una tabella 2×2 in cui si mostrano tutti i possibili risultati della moltiplicazioni di 0 ed 1, scriverne una per la somma di 0 ed 1, scrivere quanto fa $1 - x$ dove x può essere 1 o 0. Notare la somiglianza tra queste tabelle e le tabelle di verità dell' $\&\&$ e dell' $\|$. Scrivere un programma che stampi uno se non avete un astuccio rosso.

- scrivere un programma che stampi uno se avete una penna rossa ed un astuccio rosso e zero altrimenti.
- Scrivere un programma che stampi uno se avete una penna rossa e non avete un astuccio rosso.

Non si possono usare if.