# Esercizi

1. Scrivi il programma che legge due numeri e stampa “uguali” se sono uguali, stampa “diversi” se non sono uguali
2. Scrivi il programma che legge 2 numeri e stampa la loro somma
3. Scrivi il programma che legge tre numeri *a*, *b*, *c* e stampa se *a* è più grande di *b*, stampa altrimenti
4. Scrivi il programma che legge 10 numeri e stampa il più piccolo
5. Scrivi il programma che legge una parola e restituisce *giusto* se la parola corrisponde al giorno odierno (es: lunedì), *sbagliato* altrimenti.  
   Per avere il giorno corrente utilizza la funzione di sistema OGGI() che restituisce una parola corrispondente al giorno della settimana odierno
6. Scrivi il programma che legge 10 voti, calcola la media e stampa *sufficiente* se la media vale almeno 6, *insufficiente* se la media vale meno di 6
7. Scrivi il programma che legge un numero e stampa “piccolo” se il numero è minore di 4, medio se il numero è compreso fra 4 e 10, “grande” se è maggiore di 10
8. Scrivi il programma che legge 50 numeri e stampa tutti quelli negativi
9. Scrivi il programma che legge un numero assicurandosi che sia positivo (se non è positivo lo chiede nuovamente all’utente), poi scrive “ciao mondo” tante volte quante indicate dal numero
10. Scrivi il programma che legge numeri e li inserisce in un array fino a quando l’utente inserisce 0, poi scrive la somma dei numeri inseriti
11. Scrivi una funzione chiamata TENTATIVI che accetta in input un numero, la funzione deve chiedere all'utente un numero fino a quando non è uguale a quello passato alla funzione. Se il numero inserito dall’utente è quello richiesto, la funzione deve scrivere “trovato!”, se è minore deve scrivere “minore”, se è maggiore deve scrivere “maggiore”
12. Scrivi una funzione chiamata CALCOLA che accetta due numeri e un simbolo e restituisce una stringa, se il simbolo passato come argomento è “\*”, la funzione deve restituire il prodotto dei due numeri, se il simbolo passato come argomento è “/”, la funzione deve restituire il quoziente dei due numeri, ma solo se il secondo non è 0, in questo caso deve restituire “impossibile dividere per 0”, se il simbolo passato non è uno di quelli accettati la funzione deve restituire “operazione non riconosciuta”

# Soluzioni

## Esercizio 1

INIZIO

LEGGI numero1

LEGGI numero2

SE numero1 = numero2

ALLORA stampa “uguali”

ALTRIMENTI stampa “diversi”

FINE SE

FINE

## Esercizio 2

INIZIO

LEGGI numero1

LEGGI numero2

risultato = numero1 + numero2

STAMPA risultato

FINE

## Esercizio 3

INIZIO

LEGGI a, b, c

SE a > b

ALLORA

risultato = a + b \* c

ALTRIMENTI

risultato = (a + b) / c

FINE SE

STAMPA risultato

FINE

## Esercizio 4

INIZIO

LEGGI numero1

LEGGI numero2

LEGGI numero3

LEGGI numero4

LEGGI numero5

LEGGI numero6

LEGGI numero7

LEGGI numero8

LEGGI numero9

LEGGI numero10

SE numero1 < numero2

ALLORA risultato = numero1

ALTRIMENTI risultato = numero2

FINE SE

SE risultato < numero3

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero3

FINE SE

SE risultato < numero4

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero4

FINE SE

SE risultato < numero5

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero5

FINE SE

SE risultato < numero6

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero6

FINE SE

SE risultato < numero7

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero7

FINE SE

SE risultato < numero8

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero8

FINE SE

SE risultato < numero9

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero9

FINE SE

SE risultato < numero10

ALLORA \*\*\*niente\*\*\*

ALTRIMENTI risultato = numero10

FINE SE

STAMPA risultato

FINE

Soluzione alternativa con array

INIZIO

PER i CHE VA DA 1 A 10

LEGGI numero[i]

FINE PER

risultato = numero[1]

PER i CHE VA DA 2 A 10

SE numero [i] < risultato

ALLORA

risultato = numero[i]

FINE SE

FINE PER

STAMPA risultato

FINE

Soluzione alternativa con funzione

FUNZIONE Minimo(valore1, valore2)

SE valore1 < valore2

ALLORA

risultato = valore1

ALTRIMENTI

risultato = valore2

FINE SE

RESTITUISCI risultato

fine funzione

INIZIO

LEGGI numero1

LEGGI numero2

LEGGI numero3

LEGGI numero4

LEGGI numero5

LEGGI numero6

LEGGI numero7

LEGGI numero8

LEGGI numero9

LEGGI numero10

risultato = minimo(numero1, numero2)

risultato = minimo(risultato, numero3)

risultato = minimo(risultato, numero4)

risultato = minimo(risultato, numero5)

risultato = minimo(risultato, numero6)

risultato = minimo(risultato, numero7)

risultato = minimo(risultato, numero9)

risultato = minimo(risultato, numero10)

STAMPA risultato

FINE

Soluzione alternativa con array e funzione

FUNZIONE Minimo(valore1, valore2)

SE valore1 < valore2

ALLORA

risultato = valore1

ALTRIMENTI

risultato = valore2

FINE SE

RESTITUISCI risultato

fine funzione

INIZIO

PER i CHE VA DA 1 A 10

LEGGI numero[i]

FINE PER

risultato = numero[1]

PER i CHE VA DA 2 A 10

risultato = minimo(risultato, numero[i])

FINE PER

STAMPA risultato

FINE

## Esercizio 5

INIZIO

LEGGI parola

SE parola = OGGI()

ALLORA risultato = “giusto”

ALTRIMENTI risultato = “sbagliato”

FINE SE

STAMPA risultato

FINE

## Esercizio 6

INIZIO

PER i CHE VA DA 1 A 10

LEGGI numero[i]

FINE PER

STAMPA MEDIA (numero)

FINE

FUNZIONE MEDIA(valori)

totale = 0

elementi = 0

PER i che va da 1 a NUMERO\_ELEMENTI\_ARRAY(valori)

totale = totale + valori[i]

elementi = elementi + 1

FINE PER

risultato = totale / elementi

RESTITUISCI risultato

FINE FUNZIONE

NB: ipotizzo di avere una funzione di libreria chiamata NUMERO\_ELEMENTI\_ARRAY che restituisce il numero di elementi presenti nell’array passato come argomento

## Esercizio 7

INIZIO

Leggi numero

SE numero < 4

ALLORA STAMPA “piccolo”

ALTRIMENTI

SE numero > 10

STAMPA “grande”

ALTRIMENTI STAMPA “medio”

FINE SE

FINE SE

FINE

## Esercizio 8

INIZIO

PER i CHE VA DA 1 A 50

LEGGI numero[i]

FINE PER

PER i CHE VA DA 1 A 10

SE numero[i] < 0

STAMPA numero[i]

FINE SE

FINE PER

FINE

## Esercizio 9

INIZIO

LEGGI\_POSITIVO(numero)

STAMPA\_MULTIPLA(“ciao mondo”, numero)

FINE

FUNZIONE LEGGI\_POSITIVO(valore)

RIPETI

LEGGI valore

FINCHÉ valore <= 0

RESTITUISCI valore

FINE FUNZIONE

FUNZIONE STAMPA\_MULTIPLA(testo, valore)

PER valore VOLTE

STAMPA testo

FINE PER

FINE

## Esercizio 10

INIZIO

LEGGI\_FINO\_ZERO(array)

STAMPA\_SOMMA(array)

FINE

FUNZIONE LEGGI\_FINO\_ZERO(array)

RIPETI

LEGGI valore

SE valore <> 0

AGGIUNGI(array, valore)

FINE SE

FINCHÉ valore <> 0

RESTITUISCI array

FINE FUNZIONE

FUNZIONE STAMPA\_SOMMA(array)

somma = 0

PER i CHE VA DA 1 A NUMERO\_ELEMENTI\_ARRAY(array)

somma = somma + array[i]

FINE PER

STAMPA somma

FINE FUNZIONE

## Esercizio 11

FUNZIONE TENTATIVI(target)

RIPETI

LEGGI numero

VERIFICA(numero, target)

FINCHÉ numero <> target

FINE

FUNZIONE VERIFICA(numero, target)

SE numero = target

ALLORA

STAMPA “trovato!”

ALTRIMENTI

SE numero < target

ALLORA

STAMPA “minore”

ALTRIMENTI

STAMPA “maggiore”

FINE SE

FINE SE

FINE FUNZIONE

## Esercizio 12

FUNZIONE CALCOLA(numero1, numero2, simbolo)

SE simbolo = “\*”

risultato = CALCOLA\_PRODOTTO(numero1, numero2)

ALTRIMENTI

SE simbolo = “/”

risultato = CALCOLA\_QUOZIENTE(numero1, numero2)

ALTRIMENTI

risultato = “operazione non riconosciuta”

FINE SE

FINE SE

RESTITUISCI risultato

FINE FUNZIONE

FUNZIONE CALCOLA\_PRODOTTO(numero1, numero2)

risultato = numero1 \* numero2

RESTITUISCI risultato

FINE FUNZIONE

FUNZIONE CALCOLA\_QUOZIENTE(numero1, numero2)

SE numero2 = 0

risultato = “impossibile dividere per 0”

ALTRIMENTI

risultato = numero1 / numero2

FINE SE

RESTITUISCI risultato

FINE FUNZIONE