

WEB DEVELOPER

Unità Formativa (UF): Fondamenti di Programmazione

Docente: Massimo PAPA

Titolo argomento: Esercizi di rinforzo iterazione (1)

Esercizi di rinforzo iterazione

Indicazioni sulla consegna	3
Struttura del codice sorgente	4
Testo Esercizi	5
Iterazione	5
1 Esercizio: Numeri pari	5
2 Esercizio: Multipli di un intero	5
3 Esercizio: Numeri pari (2)	5
4 Esercizio: Conteggio multipli	5
5 Esercizio: Conteggio numeri	5
6 Esercizio: Media dispari	5
7 Esercizio: Conteggio maggiore	5

Indicazioni sulla consegna

Implementare gli algoritmi risolutivi dei seguenti esercizi codificandoli in linguaggio c++. Partire analizzando il problema seguendo la seguente traccia:

- Quali sono gli input del problema?
- Quali sono i vincoli?
- Quali sono gli output?
- Eventualmente suddividi il problema in problemi più semplici e se lo ritieni opportuno descrivi la soluzione di ogni sottoproblema con un flow-chart
- Esegui la codifica dichiarando le variabili una per ogni riga, indicando per ognuna una riga di commento
- Scrivi la sezione dell'inizializzazione variabili
- Scrivi la sezione dell'input
- Scrivi le sezioni elaborative di ogni sottoproblema
- Scrivi la sezione dell'output
- Verifica la codifica utilizzando input di test, cercando di provare anche i casi limite.

~~Preferibilmente carica la cartella zippata del progetto DevCpp, un progetto per ogni esercizio.~~

Attenzione: non utilizzare array o matrici in nessuno dei seguenti esercizi.

Struttura del codice sorgente

Relativamente alle indicazioni di scrittura del codice, utilizza il seguente schema generale:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    // Dichiarazione variabili

    // Inizializzazioni variabili

    // Sezione di input Dati

    // Elaborazione
    // Eventuali sotto processi di Elaborazione
    // ---
    // ---

    // Sezione di output

    return 0;
```

Testo Esercizi

Iterazione

1 Esercizio: Numeri pari

Chiedere in input un numero N. Stampare i numeri pari minori di N.

2 Esercizio: Multipli di un intero

Si abbiano in input due numeri interi A e N. Stampare tutti i multipli di A minori di N.

3 Esercizio: Numeri pari (2)

Si abbia in input un numero N. Stampare i dieci numeri pari successivi al numero N.

4 Esercizio: Conteggio multipli

Si abbiano in input due numeri interi A e N e dati N numeri contare quanti sono i multipli di A.

5 Esercizio: Conteggio numeri

Dati N numeri contare quanti sono positivi, negativi e uguali a zero.

6 Esercizio: Media dispari

Dati N numeri calcolare la media aritmetica dei valori pari e quella dei valori dispari.

7 Esercizio: Conteggio maggiore

Dati N numeri determinare il valore maggiore e quante volte esso ricorre.