

Programmazione orientata agli oggetti (OOP)

[Home](#)

Esercizi cicli

Esercizio 1

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire un numero n , e stampa n righe, dove la riga i -esima (con i compreso tra 1 e n) contiene i numeri da 1 a i . Ad esempio, per $n=5$, il programma deve stampare:

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

Esercizio 2

Scrivere un programma che chiede all'utente di immettere una stringa e stampa "lettere uniche" se ogni carattere della stringa appare solo una volta nella stringa stessa, e "lettere duplicate" altrimenti. Ad esempio, "Marco" non contiene lettere duplicate, mentre "Sebastiano" ha la lettera "a" duplicata.

Suggerimento. Tradurre in Java il seguente algoritmo:

- 1) chiedere all'utente di inserire una stringa s
- 2) Si imposti un primo ciclo che fa variare i da 0 alla lunghezza di s -1:
 - sia x la sottostringa di s costituita dal carattere di indice i
 - si imposti un secondo ciclo (annidato nel primo) che fa variare j da $i+1$ alla lunghezza di s -1:
 - sia y la sottostringa di s costituita dal carattere di indice j
 - se x e y sono uguali, allora c'è un duplicato: stampare il messaggio "lettere duplicate" e uscire dal programma
- 3) stampare il messaggio "lettere uniche"

Nota: per uscire dal "main", usare l'istruzione return.

Esercizio 3

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire due stringhe a e b della stessa lunghezza, e stampa la stringa ottenuta prendendo alternativamente un carattere da a e uno da b . Ad esempio, se $a="hello"$ e $b="world"$, il programma deve stampare hweolrlld. Il programma deve far ripetere l'immissione all'utente se le stringhe inserite non hanno la stessa lunghezza.

Esercizio 4

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire una stringa, e stampa la stringa senza spazi. Ad esempio, se l'utente

inserisce "questa è una prova", il programma deve stampare "questaèunaprova".

Esercizio 5

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire un numero n e stampa una piramide di asterischi di base $2n+1$ e altezza n . Ad esempio, per $n=3$, il risultato deve essere:

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

Esercizio 6

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire una stringa, e stampa la stringa in cui ogni spazio è rimpiazzato da un "_". Ad esempio, se l'utente inserisce "questa è una prova", il programma deve stampare "questa_è_una_prova".

Esercizio 7

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire una stringa, e stampa la stringa in cui la lettera iniziale di ogni parola viene resa maiuscola (se non lo è già). Ad esempio, se l'utente inserisce "un due tre", il programma deve stampare "Un Due Tre". Si ricordi che `s.toUpperCase()` produce una nuova stringa ottenuta da `s` rendendo maiuscole tutte le lettere alfabetiche.

Esercizio 8

Si consideri il seguente programma:

ProvaCiclo.java

```
public class ProvaCiclo {  
    public static void main(String[] args){  
        for (int i=1; i<=10; i++)  
            for (int j=10; j>=1; j--)  
                System.out.println("i="+i+", j="+j);  
    }  
}
```

Si scriva un programma equivalente (che produce cioè lo stesso risultato), che non usa l'istruzione for ma l'istruzione while.

Realizzato con **Drupal**