Cognome e Nome		Corso		Matricola	
----------------	--	-------	--	-----------	--

Esercizio 1

Si consideri il seguente metodo:

```
public class Esercizio1C{
    public static void elabora (int[] V1)
    {
        for (int i = V1.length-1; i >= 0; i--)
        {
            if (V1[i]%2 == 1 && i%3 == 0)
                System.out.println(V1[i]);
            else
                if (V1[i]- i > 0)
                    System.out.println(V1[i]);
        }
    }

    public static void main(String args[]){
        int[] v = {3,6,4,7,1,12,5};
        elabora(v);
    }
}
```

Si illustri il funzionamento del metodo *elabora* e, a titolo d'esempio, si mostri cosa viene stampato in output al termine dell'esecuzione del *main*.

Esercizio 2

Scrivere un metodo *verifica* che riceve un vettore **L** di **interi** di lunghezza **n**, con **n** pari, e restituisce il valore **true** se la media della prima metà degli elementi di **L**, è **maggiore** del valore massimo della seconda metà degli elementi di **L**, **false** altrimenti. Ad esempio, se **L**=[8, 9, 7, 0, 6, 7] il metodo restituirà **true**.

Esercizio 3

Si realizzi una classe *Matrice* per rappresentare matrici quadrate di interi che contenga almeno i seguenti metodi:

1. un metodo *diagmn* che riceve una matrice quadrata di dimensione dispari di interi **M** e restituisce **true** se la matrice non ha valori nulli sulle due diagonali e **false** altrimenti;
2. un metodo *costruisciVettore* che riceve una matrice quadrata di dimensione dispari di interi **M** e restituisce il vettore **V** contenente gli elementi appartenenti al rombo i cui vertici sono gli elementi centrali delle righe e colonne più esterne della matrice. Nel costruire il vettore **V** si proceda per riga. (Per maggiore chiarezza si veda l'esempio) ;
3. un metodo *estraic* che riceve una matrice quadrata di dimensione dispari di interi **M** e restituisce la sottomatrice **SM** che non contiene le righe e le colonne esterne;
4. un metodo *main* che legge una matrice quadrata di interi **M** e invochi opportunamente i metodi descritti nei punti precedenti.

Esempio:

M =

7	2	3	4	5
12	1	0	-5	7
7	0	3	4	5
1	23	1	8	10
6	2	3	4	5

1. *diagmn* → true
2. *costruisciVettore*(M) → [3, 1, 0, -5, 7, 0, 3, 4, 5, 23, 1, 8, 3]

3. *estraic*(M) →

1	0	-5
0	3	4
23	1	8