

```

String[] mesi = {
    "Gennaio",
    "Febbraio",
    "Marzo",
    "Aprile",
    "Maggio",
    "Giugno",
    "Luglio",
    "Agosto",
    "Settembre",
    "Ottobre",
    "Novembre",
    "Dicembre",
};

//se conosco a priori il numero di iterazioni
/*
    for (int i = 0; i < mesi.length; i++) {
        System.out.println("mese: " + mesi[i]);
        String risposta= getInput("Ti piace il mese di " + mesi[i]);
        System.out.println(risposta);
    }
*/
//anche per scorrere l'array al contrario
/*
    for (int i = mesi.length -1; i>=0; i-- ){

        if(i % 2 != 0)
            System.out.println("mese: "+ mesi[i]+"[" + i +"]");

    }

*/

/*
    for (String m : mesi ) {
        System.out.println(m);
    }*/

int counter = 0;
while(counter < mesi.length){
    System.out.println("il valore di contatore è" + counter);
    System.out.println("il valore di mese è" + mesi[counter]);
    counter++;
}

boolean sentinella = false;

/*
while(sentinella == false){

    String s =getInput("Inserisci un numero");
    System.out.println(s);
    if (s.equals("esci"))

```

```

        sentinella = true;

    }
    */
    ;
    do{

        String s =getInput("Inserisci un numero");
        System.out.println(s);
    }
    while(sentinella == true);


    int mese = 3;
    //dichiaro oggetto stringa
    String meseStringa;

    //dichiaro un'oggetto di tipo scanner
    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    //messaggio
    System.out.println("Inserisci inserisci una stringa di 3 lettere abbreviazione mese in cui
siamo");
    /**/    String input = sc.nextLine();
    try {
        mese = Integer.parseInt(input);
    } catch (NumberFormatException e) {
        System.out.println("Hai inserito un numero, dovevi inserire");
        //e.printStackTrace();
    }


    //valorizzo stringa con input dell'utente
    meseStringa = sc.nextLine();

    if(meseStringa.equals("esci"))
        System.out.println("programma terminato");


    //if... else if... else
    //    if (mese >=1 && mese <=3){
    //        System.out.println("Sei nel 1° trimestre");
    //    }
    //
    //    else if (mese >=4 && mese <=6){
    //        System.out.println("Sei nel 2° trimestre");
    //    }
    //    else if (mese >=7 && mese <=9){
    //        System.out.println("Sei nel 3° trimestre");

```

```

//    }
//    else if (mese >=10 && mese <=12){
//        System.out.println("Sei nel 4° trimestre");
//    }
//    else {
//        System.out.println("Questo valore è sconosciuto");
//    }

//    switch (mese){
//
//        case 1:
//        case 2:
//        case 3:
//            //System.out.println("gennaio");
//            System.out.println("siamo nel 1 trimestre");
//            break;
//        case 4:
//        case 5:
//        case 6:
//            System.out.println("siamo nel 2 trimestre");
//            break;
//        default:
//            System.out.println("inserisci un numero tra 1 e 2");
//            break;
//
//    }

```

//dalla versione 7 posso utilizzare le stringhe  
switch (input){

```

    case "Gen":
        System.out.println("gennaio");
        break;
    case "Feb":
        System.out.println("febbraio");
        break;
    case "Mar":
        System.out.println("marzo");
        break;
    case "Apr":
        System.out.println("aprile");
        break;

```

//.....

```

default:
    System.out.println("inserisci una stringa di 3 lettere");
    break;

```

}

Tipi primitivi  
tipi complessi

```
Int a = 1;  
Int b = 2;  
somma(a, b)
```

main

static

//uso una classe con metodi statici, accedo ad esse senza istanziare nuovi oggetti:  
Math.sqrt(4);

//tipo di utilizzo classe, creo oggetto, attraverso l'oggetto mediante l'operatore dot (.) accedo ai suoi metodi e variabili

```
Persona p1 = new Persona();  
Persona p2 = new Persona();
```

```
p1.setEta(23);
```

Flusso di lavoro del programma

## **GESTIONE DEL FLUSSO DI ESECUZIONE**

### **COSTRUTTI DI PROGRAMMAZIONE SEMPLICI**

Il costrutto if

Il costrutto while

### **COSTRUTTI DI PROGRAMMAZIONE AVANZATI**

Il costrutto for

Il costrutto do

Cicli for migliorato

Il costrutto switch

### ***costrutti condizionali***

#### **if()**

*if... else if... else*

#### **switch()**

un if elegante

### ***costrutti iterativi***

#### **for**

for: per scorrere p.es un array in entrambe le direzioni

for(each): scorre solo in una direzione

#### **while**

#### **do...while**

esercizio:

costruire un programma che chieda in input l'altezza degli studenti di una classe (altezza espressa in cm )

il programma accetta un numero indeterminato di valori in input e restituisce la media aritmetica incrementale ogni volta

inserire una condizione per uscire dal ciclo e informare l'utente della stringa da inserire

```
int altezza; media;
```

soluzione esercizio MB

```
boolean esci = false;
int studentiTot=0;
int altezzaTot = 0;
double media = 0.00;
while(esci == false){
    String s =getInput("Inserisci un numero");
    int valoreInserito = Integer.parseInt(s);
    //è la condizione che mi fa uscire
    if (valoreInserito == 0) esci = true;
    studentiTot++;
    altezzaTot += valoreInserito;
    media = altezzaTot/studentiTot;
    System.out.println("il numero degli studenti è " + studentiTot);
    System.out.println("l'altezza totale degli studenti è " + altezzaTot);
    System.out.println("quindi la media aritmetica dell'altezza dell'aula " +
media);
}
```

---

esercizio 2

la direttrice del centro di formazione di via xx settembre vi chiede un programma per formare le classi per il nuovo anno scolastico.

Stampare o visualizzare il numero di classi che si possono ottenere con un gruppo di studenti di cui si conosce l'anno di nascita.

Le classi devono essere omogenee per età e possono contenere max 16 studenti.

---

Esercizio 3

utilizzando la classe LanciaDadi creata a lezione, implementare un gioco di dadi

problema

costruire un gioco statistico

lanciadadi

requirements

- deve permettere al player di scegliere il numero di facce del dado (default 6)
- deve poter scegliere il numero di dadi con cui giocare (default 2)
- devo verificare e riportare le statistiche di successo su 1000 lanci: successo = tutte le facce con lo stesso valore
- evoluzione: classificare i risultati per faccia del dado

pseudo codice

---

ciclo for innestato

---

```
String mieRighe = getInput("Quante righe ha la tua tabella");
String mieColonne = getInput("Quante righe ha la tua tabella");
int righe = Integer.parseInt(mieRighe);
int colonne = Integer.parseInt(mieColonne);
//voglio stampare a video una matrice 3x3
for (int i = 1; i <= righe; i++) {
    //ciclo innestato
    for (int j = 1; j <= colonne ; j++) {
        int result = i * j;
        if(result % 2 == 0)
            System.out.print(result);
        //inserisco un tabulate
        System.out.print("\t");
    }
    System.out.println();
}
```

---

```
//metodo statico richiamato dal metodo main
public static String getInput(String domanda){
    System.out.println(domanda);
    Scanner stringa = new Scanner(System.in);
    String miaStringa = stringa.next();
    return miaStringa;
}
```

---

date in java

---

Array Monodimensionali

---

```
package day5_3;
import java.util.Arrays;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Array di tipi primitivi");
        //semplificato
        int[] interi = {6,4,2};
        Arrays.sort(inter);
        for (int i = 0; i < interi.length ; i++) {
            System.out.println(inter[i]);
        }
        System.out.println("Array di stringhe");
        //semplificato
        String[] colori = {"Rosso","verde", "blu"};
```

---

```

Arrays.sort(colori);
for (int i = 0; i < colori.length ; i++) {
    System.out.println(colori[i]);
}
System.out.println("Array di stringhe con for(each)");
//semplificato
String[] moto = {"MT-09", "VSTROM", "CBR"};
//Arrays.sort(moto);
for (String m : moto) {
    System.out.println(m);
}
System.out.println("Array di interi sintassi alternativa");
//semplificato
int dimensione= 10;
int[] dimensionato = new int[dimensione] ;
//con il prossimo ciclo riempio l'array
for (int i = 0; i < dimensionato.length; i++) {
    dimensionato[i] = i*50;
}
//con il prossimo ciclo stampo gli elementi dell'array
for (int valore : dimensionato ) {
    System.out.println(valore);
}
System.out.println("copiare un array");
int[] nuovo = new int[10];
System.arraycopy(dimensionato,0,nuovo,2,9);
for (int n : nuovo) {
    System.out.println(n);
}

//      int[] interi = new int[3];
//      interi[0] = 2;
//      interi[1] = 4;
//      interi[2] = 6;
}
}

```

---

## Array multidimensionali

---

```

package day5_3;
public class ArrayMulti {
    public static void main(String[] args) {
        String[][] moto = new String[3][2];
        moto[0][0] = "MT-09";
        moto[0][1] = "Yamaha";
        moto[1][0] = "VSTROM";
        moto[1][1] = "Suzuki";
        moto[2][0] = "CBR600";
        moto[2][1] = "Honda";
        for(int i = 0; i < moto.length; i++){
            StringBuilder sb = new StringBuilder();
            sb.append("La marca della ")
                .append(moto[i][0])
                .append(" è ")
                .append(moto[i][1])
                .append(".");
            System.out.println(sb);
        }
    }
}

```

```

01
02 04
03 06 09
04 08 12 16
05 10 15 20 25
06 12 18 24 30 36
07 14 21 28 35 42 49
08 16 24 32 40 48 56 64
09 18 27 36 45 54 63 72 81

```

```

}

```

---

matrici

```

int righe = 10;

int colonne = 10;
//primo ciclo for
for (int i = 1; i < righe; i++) {
    //2 ciclo for innestato
    for (int j = 1; j <= i; j++) {
        //if(i*j < 10) System.out.print("0");
        System.out.print("A");
        //System.out.print(i * j);
        //System.out.print("\t");
    }
    System.out.println();
}

```

Esercizio:

con i cicli innestati stampare a video la figura di un triangolo isoscele  
composto di lettere A maiuscola

---

ArrayList

```

package day5_3;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
public class ListaArray {
    public static void main(String[] args) {
        List<String> elenco = new ArrayList<>();
        elenco.add("MT_09");
        elenco.add("CBR600");
        elenco.add("VSTROM");
        System.out.println(elenco);
        elenco.add("Africa Twin");
        System.out.println(elenco);
        elenco.remove(1);
        System.out.println(elenco);
        System.out.println(elenco.get(0));
        int posizione = elenco.indexOf("Africa Twin");
        System.out.println("Africa è in posizione " + posizione);
    }
}

```

---



---