

# Serie 1 - Compilazione ed esecuzione

## Esercizio 1.1 - Compilazione ed esecuzione

Utilizzando i programmi messi a disposizione provate a:

- creare una directory nella vostra home in cui salvare tutti i programmi
- creare un file per ogni esercizio, assicurandovi che il nome del file coincida con il nome del programma, oppure scaricare i files `.java` da iCorsi
- se avete creato i files, copiare il codice del programma all'interno del file (utilizzando un editore di testo, ad esempio Visual Studio Code)
- compilare il programma utilizzando il comando `javac`
- eseguire il programma utilizzando il comando `java`
- interagire con il programma tramite la console

### Parte a - HelloStudent

```
import java.util.Scanner;

/**
 * Programma HelloStudent
 */
public class HelloStudent {

    /**
     * Procedura main, viene eseguita al lancio del programma
     */
    public static void main(String[] args) {
        // Inizializza lo scanner per leggere dati da tastiera
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        // Mostra a schermo la domanda "Come ti chiami?"
        System.out.print("Come ti chiami? ");

        // Legge il nome da tastiera
        String name = input.nextLine();

        // Mostra a schermo la frase finale
        System.out.println("Ciao " + name + "!");

        // Finalizza lo scanner
        input.close();
    }
}
```

### Parte b - ArithmeticOperations

```
/**
 * Programma che esegue calcoli
 */
public class ArithmeticOperations {

    /**
     * Procedura main, viene eseguita al lancio del programma
     */
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    System.out.println("Esempio di operazioni aritmetiche:");

    int i = 50 + 20;
    int j = i - 10;
    int k = j * 2;
    double l = k / 6;

    System.out.println("i = 50 + 20 = " + i);
    System.out.println("j = i - 10 = " + j);
    System.out.println("k = j * 2 = " + k);
    System.out.println("l = k / 6 = " + l);
}
}
```

## Parte c - ModifyMyNumber

```
import java.util.Scanner;

/**
 * Programma che esegue calcoli
 */
public class ModifyMyNumber {

    /**
     * Procedura main, viene eseguita al lancio del programma
     */
    public static void main(String[] args) {
        // Inizializza lo scanner per leggere dati da tastiera
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        // Mostra a schermo la domanda "Inserisci un numero:"
        System.out.print("Inserisci un numero: ");

        // Legge il numero da tastiera
        int x = input.nextInt();

        int y = 50 + x;
        int z = 3 * y;

        // Mostra a schermo la frase finale
        System.out.println("Risultato: " + z + "!");

        // Finalizza lo scanner
        input.close();
    }
}
```

## Esercizio 1.2 - TempConversion

In maniera simile a quanto fatto per l'esercizio 1, cercate di compilare ed eseguire il programma che segue.

*Importante:* la temperatura da convertire va specificata come parametro al momento dell'esecuzione dell'applicazione (ad esempio: `java TempConversion 20`).

```
/**
 * Programma che converte la temperatura da Celsius a Fahrenheit. La
 * temperatura
 * da convertire va specificata come parametro al lancio (ad esempio: java
 * TempConversion 20).
 */
public class TempConversion {

    /**
     * Procedura main, viene eseguita al lancio del programma
     */
    public static void main(String[] args) {
        if (args.length < 1) {
            System.out
                .println("La temperatura da convertire deve essere passata come
                    parametro al lancio. Ad esempio: java TempConversion 10.5");
            System.exit(1);
        } else if (args.length > 1)
            System.out
                .println("L'applicazione richiede un solo parametro; tutti gli altri
                    sono ignorati.");

        // Converte il parametro ricevuto da String a double
        double celsius = Double.parseDouble(args[0]);

        // Stampa la temperatura in Celsius
        System.out.println("Temperatura in Celsius: " + celsius);

        // Converte e stampa la temperatura in Fahrenheit
        double fahrenheit = (celsius / 5) * 9 + 32;
        System.out.println("Temperatura in Fahrenheit: " + fahrenheit);
    }
}
```

## Esercizio 1.3 - MiniCalculator

In maniera simile a quanto fatto per i primi due esercizi, cercate di compilare ed eseguire il programma che segue.

```
import java.util.Scanner;

/**
 * MiniCalolarice in grado di eseguire delle semplici operazioni (+, -, *, /)
 */
public class MiniCalculator {

    /**
     * Procedura main, viene eseguita al lancio del programma
     */
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Mini Calcolatrice");
        System.out.println("-----");

        int scelta = 5;
        // Inizializza lo Scanner per la lettura di dati dalla tastiera
        Scanner input = new Scanner(System.in);
    }
}
```

```
do {
    // Mostra il menu e legge la scelta fatta
    System.out.println("1. Somma");
    System.out.println("2. Sottrai");
    System.out.println("3. Moltiplica");
    System.out.println("4. Dividi");
    System.out.println("5. Esci");
    System.out.print("Scelta: ");
    scelta = input.nextInt();

    // Elabora la scelta fatta richiedendo due valori ed eseguendo
    // l'operazione desiderata
    double num1, num2;
    switch (scelta) {
        case 1:
            System.out.print("Inserisci i due numeri da sommare: ");
            num1 = input.nextDouble();
            num2 = input.nextDouble();
            System.out.println(num1 + " + " + num2 + " = " + (num1 + num2));
            break;
        case 2:
            System.out.print("Inserisci i due numeri da sottrarre: ");
            num1 = input.nextDouble();
            num2 = input.nextDouble();
            System.out.println(num1 + " - " + num2 + " = " + (num1 - num2));
            break;
        case 3:
            System.out.print("Inserisci i due numeri da moltiplicare: ");
            num1 = input.nextDouble();
            num2 = input.nextDouble();
            System.out.println(num1 + " * " + num2 + " = " + (num1 * num2));
            break;
        case 4:
            System.out.print("Inserisci i due numeri da dividere: ");
            num1 = input.nextDouble();
            num2 = input.nextDouble();
            System.out.println(num1 + " / " + num2 + " = " + (num1 / num2));
            break;
        case 5:
            System.out.println("Programma terminato");
            break;
        default:
            System.out.println("Scelta non valida. Riprova.");
            break;
    }
} while (scelta != 5);
// Finalizza lo Scanner
input.close();
}
```