

# 00 Einführung in Java

---

## Hinweise

- Als Voraussetzung für diese Übungen muss zuerst eine Entwicklungsumgebung (IntelliJ oder Eclipse) aufgesetzt werden.
- Formatierung des Dokuments:
  - **Java-Code**
  - **Beispiel-Konsolenausgaben**

## Farbcodes für Java

```
public static final String ANSI_RESET = "\u001B[0m";
public static final String ANSI_BLACK = "\u001B[30m";
public static final String ANSI_RED = "\u001B[31m";
public static final String ANSI_GREEN = "\u001B[32m";
public static final String ANSI_YELLOW = "\u001B[33m";
public static final String ANSI_BLUE = "\u001B[34m";
public static final String ANSI_PURPLE = "\u001B[35m";
public static final String ANSI_CYAN = "\u001B[36m";
public static final String ANSI_WHITE = "\u001B[37m";
```

## Beispiel

```
System.out.println("Hello "+ANSI_RED+"World"+ANSI_RESET+"!");
```

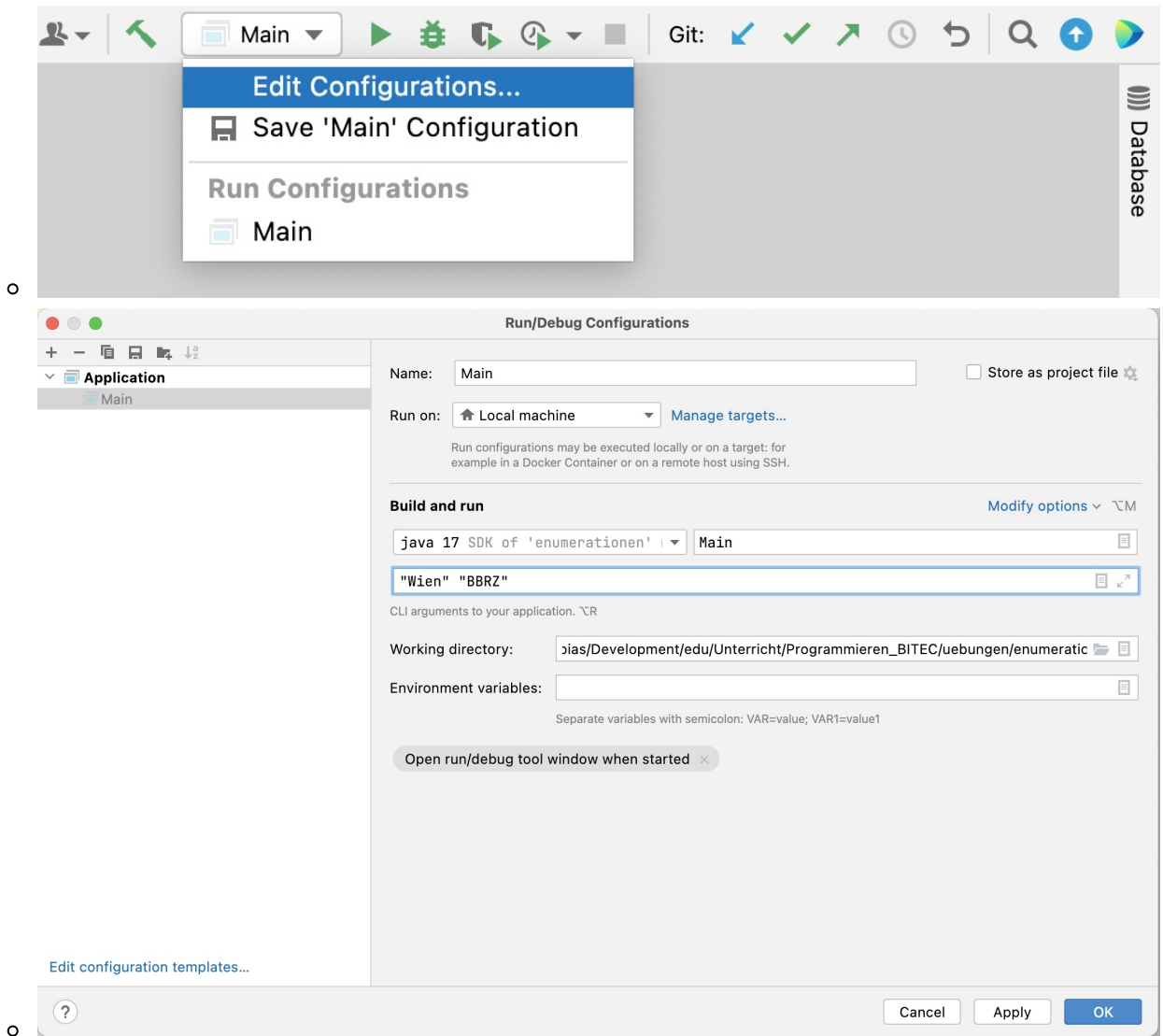
## erste Konsolenausgaben

1. Erstellen einer HelloWorld Anwendung, die "Hello World" auf die Konsole ausgibt
2. Adaptieren Sie das Programm durch folgende Schritte:
  1. Geben Sie als erste Zeile Ihren Vornamen mittels **System.println** aus
  2. Geben Sie in der zweiten Zeile Ihren Nachnamen mit **System.println** aus
  3. Geben Sie in einer separaten Zeile folgenden Text aus: **Heute ist Mittwoch, der 04. Oktober 2023** Jedes Wort soll hierbei separat ausgegeben werden sein. zB.: `print("Heute")`  
**Tipp: print und println**
  4. Geben Sie den selben Satz jetzt mit Tabulatoren als Abständen aus. **Tipp: `\t` erzeugt einen Tabulator**
  5. Geben Sie die einzelnen Strings "3", "+", "7", "=", "10" in einer Zeile auf die Konsole mit einem **System.out.println(...)** aus.
    - In Java können Strings mit `+` verkettet werden. Beispiel:  
`System.out.println("Hello" + " " + "World");`
  6. Geben Sie die Zahl 3 auf die Konsole aus

7. Geben Sie die Zahlen 1 bis 5 mit Tabulatoren getrennt auf die Konsole aus. Jede Zahl soll durch eine andere Farbe dargestellt werden.
8. Geben Sie das Ergebnis der Berechnung 3+7 auf die Konsole aus. **Tipp:**  
`System.out.println("10")` ist falsch

## Arbeiten mit Argumenten

1. Erstellen Sie ein neues Programmargument mit dem Wert "Wien" an Stelle 0 und "BBRZ" an der Stelle 1 **Tipp: Edit Configurations => Program Arguments**



2. Geben Sie in der HelloWorld-Applikation 3 Leerzeilen und folgende Titelzeile aus: `=== Arbeiten mit Argumenten ===`
3. Geben Sie darunter das erste Argument aus. **Tipp: Dieses ist über args[0] zugreifbar**
4. Geben Sie folgendes auf die Konsole aus: `Das erste Argument ist Wien und das zweite Argument ist BBRZ`
  - Die Werte Wien und BBRZ sollen aus den Argumenten kommen
  - In Java können Strings mit + verkettet werden. Beispiel: `System.out.println("Hello" + " " + "World");`