

Java 快速入门

讲师：陈青杨

一 历史简介

印度尼西亚有一个重要的盛产咖啡的岛屿，中文名叫爪哇，英文名字叫 **Java**。国外的许多咖啡店用 **Java** 来命名或宣传，以彰显其咖啡的品质。**1995** 年，一种新的编程语言被命名为 **Java**，其寓意是为世人端上一杯香浓的正冒着热气的咖啡。**Java** 具有卓越的通用性、高效性、跨平台性和安全性，广泛应用于个人电脑、数据中心、游戏控制台、科学超级计算机、移动电话和互联网。在全球云计算和移动互联网的产业环境下，**Java** 更具备了显著优势和广阔前景。**Java** 自 **1995** 年诞生以来，至今已有大约 **20** 年的历史，**Java** 就像爪哇咖啡一样誉满全球。



二 jdk 与 jre

1 JDK: Java Development Kit (Java 开发工具包)

JDK 是整个 JAVA 的核心，包括了 Java 运行环境，一堆 Java 工具（`javac/java/jdb` 等）和 Java 基础类库。

2 JRE: Java Runtime Environment (Java 运行环境)。

JRE 是我们说的 **JAVA** 平台，所有的 **Java** 程序都要在 **JRE** 下才能运行。与 **JDK** 相比，它不包含开发工具——编译器、调试器和其它工具。

三 基本数据类型 **char double**

char 用于定义字符变量，用单引号包裹，单引号中只能有一个字符

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        char a = 'H';  
        System.out.println(a);  
    }  
}
```

double 用于定义小数型的变量

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        double a = 3.14;  
        System.out.println(a);  
    }  
}
```

四 字符串常量，直接量(常量)

用双引号包裹的是字符串常量，双引号间可以有多个字符

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

双引号之间的 **Hello World** 就是字符串常量

五 字符串连接符+

虽然也是加号，但是和刚才的加号不同。

当加号左右两侧都是字符串时，加号表示连接两个字符串

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello " + "World");  
    }  
}
```

当加号左右两侧有一侧是字符串时，另一侧会自动转成字符串，加号还是表示连接两个字符串

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 1;  
        int b = 2;  
        System.out.println("a 的值为 " + a);  
        System.out.println(a + "2");  
        System.out.println(a + b);  
    }  
}
```

六 键盘输入整数

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scn = new Scanner(System.in);  
        int a = scn.nextInt(); // 通过键盘输入整数 赋值给 a  
        System.out.println("a 的值为 " + a);  
        int b = scn.nextInt(); // 通过键盘输入整数 赋值给 b  
        System.out.println("b 的值为 " + b);  
        int c = a + b;  
        System.out.println("c 的值为 " + c);  
    }  
}
```

七 循环结构 while

1 while 语法

while (①) {

②

}

③

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("程序开始执行");  
        int a = 1;  
        while (a <= 3) {  
            System.out.println("a 的值为 " + a);  
            a = a + 1; // 这里也可以写成 a++; 或者 ++a;  
        }  
        System.out.println("程序结束");  
    }  
}
```

2 while 求和

求 1 + 2 + 3

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {
```

```
System.out.println("程序开始执行");
int a = 1;
int sum = 0;
int n = 3;
while (a <= n) {
    System.out.print("a 的值为 " + a); // 不换行
    sum = sum + a;
    System.out.println(" sum 的值为 " + sum); // 要换行
    a = a + 1;
}
System.out.println("程序结束");
}
}
```

练习:

- ① 求 $1+2+3+4+5$
- ② 求 $1+2+3+ \dots +99+100$
- ③ 求 $1*2*3*4* \dots *8*9*10$

3 根据输入的数 求和

输入一个整数 n , 然后求 $1+2+3+ \dots +n$

```
import java.util.Scanner;

public class Hello {
    public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("程序开始执行");
int a = 1;
int sum = 0;
int n = scn.nextInt(); // 用键盘输入整数 赋值给 n
while (a <= n) {
    System.out.print("a 的值为 " + a);
    sum = sum + a;
    System.out.println(" sum 的值为 " + sum);
    a = a + 1;
}
System.out.println("程序结束");
}
}
```

4 break

break 表示 直接退出当前循环

```
public class Hello {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("程序开始执行");
        int a = 1;
        while (a <= 5) {
            a = a + 1;
            System.out.println("a 的值为 " + a);
            if (a == 4) {
                break; // 直接退出当前循环
            }
        }
    }
}
```

```
    }  
    System.out.println("程序结束");  
}  
}
```

5 continue

continue 跳过后面的程序，开始下一次循环

```
public class Hello {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("程序开始执行");  
        int a = 1;  
        while (a <= 5) {  
            a = a + 1;  
            System.out.println("a 的值为 " + a);  
            if (a >= 4) {  
                continue; // 跳过下面的程序，回到 a <= 5  
            }  
            System.out.println("XXX，妈妈喊你回家吃饭！");  
        }  
        System.out.println("程序结束");  
    }  
}
```