

# 课程回顾

---

## 1 JDK JRE JVM概念和关系

---

- 1 JDK: java 开发工具包
- 2
- 3 JRE: java运行时环境
- 4
- 5 JVM: java虚拟机
- 6
- 7 JDK包含JRE JRE包含JVM

## 2 注释分类

---

- 1 单行注释
- 2 //
- 3
- 4 多行注释
- 5 /\* \*/
- 6
- 7 文本注释: 文档注释
- 8 /\*\* \*/

## 3 java程序的执行过程

---

- 1 java代码写好, 经历以下几个过程:
- 2 1.javac 文件名.java 编译java源代码, 生成一个字节码文件.class
- 3 2.java 文件名 执行字节码文件

# 课程目标

---

## 1 输出语句 === 掌握

---

## 2 数据类型 === 掌握

---

## 3 变量 === 掌握

---

## 4 常量 === 掌握

---

## 5 Scanner应用 === 掌握

---

# 课程实施

---

## 1 HelloWorld案例

---

## 遇到问题

1. 忘记写分号
2. 单词记不住 ===
3. 程序存在符号写错了。单词写错，记事本编辑器不能给我提示 错误位置的定位

开发工具

记事本 IDEA Eclipse MyEclipse

运行工具

JRE JVM

## IDEA开发工具

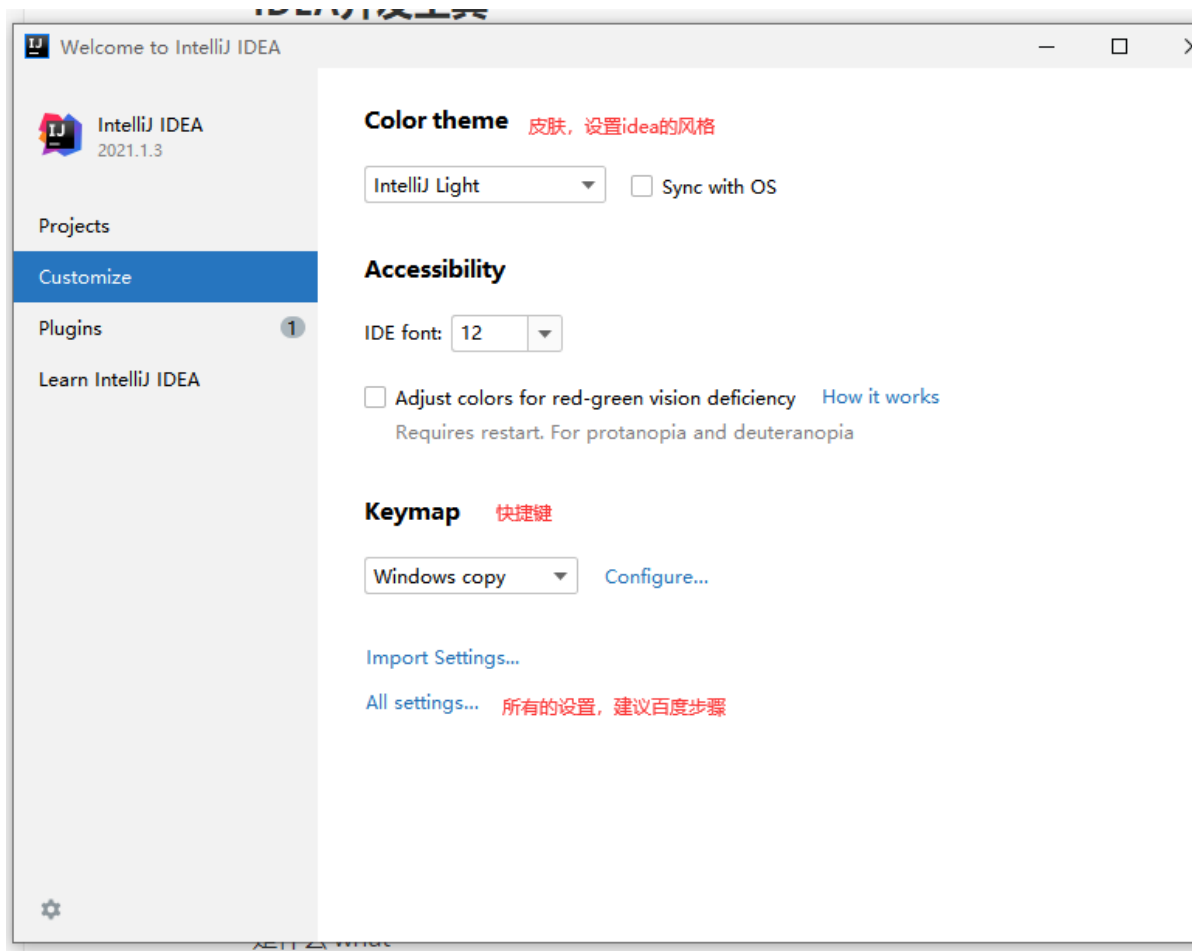
IDE是什么? Integrated Development Environment 集成开发环境

常见集成开发工具: IDEA Eclipse MyEclipse

## Idea开发工具

默认工具使用语言: 英语

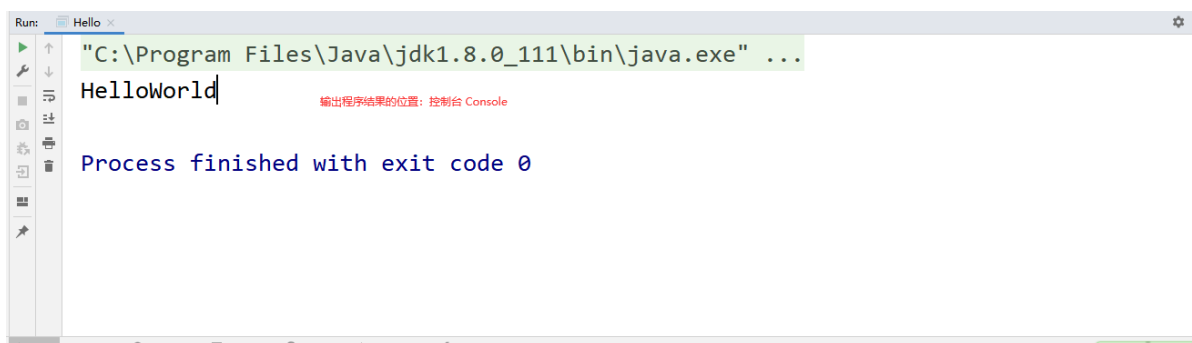
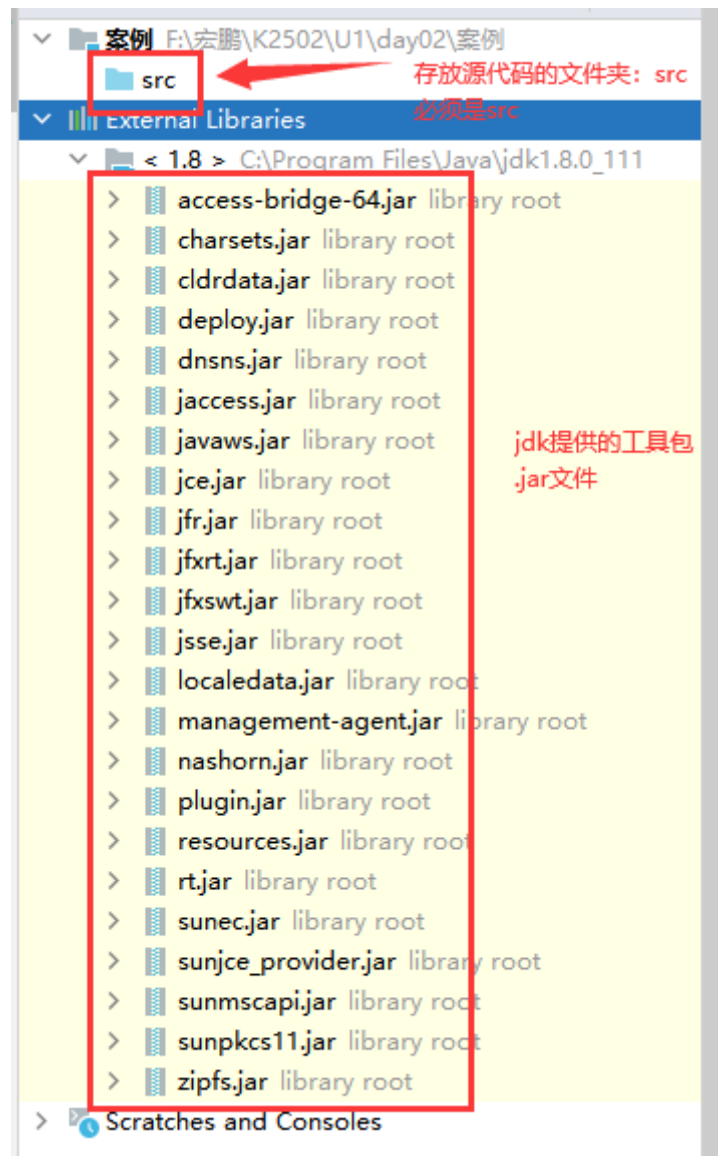
建议: idea不要汉化

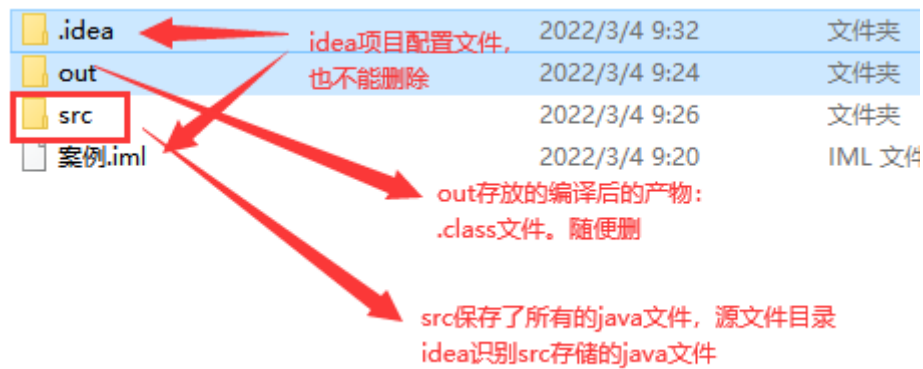


**New Project**

Project name:  提供项目名称: 不要使用中文

Project location:  项目保存的位置





## 2 输出语句

```
1 System.out.println("内容");//输出完内容后换行
2 System.out.print("内容");//输出内容, 不会换行
3
4 转义符:
5     "\n":换行符输出换行
6     "\t":制表位符, 输出tab键
7 System.out.print("内容\n")和System.out.println("内容");的效果是一样的
8
```

## 课堂案例

```
1 public class Hello {
2     //psvm jvm程序入口: public static void main()
3     public static void main(String[] args) {
4         //sout输出helloworld
5         //System.out==>控制台
6         //println()输出内容并换行
7         //print()输出内容不换行
8         //System.out.println("Hello");//控制台输出Hello并换行
9         System.out.print("Hello\nHello");//控制台输出Hello不会换行
10        System.out.println("world");//控制台输出world并换行
11
12        System.out.print("\n");//等价于System.out.println("")
13
14        System.out.println("姓名\t年纪\t性别");
15    }
16 }
```

## 学生练习

学号	姓名	年纪
KGC01	张三	21
KGC02	李四	24

## 分析

```
1  方案：
2      soutln("学号      姓名      年纪");
3      soutln("");
4
5  方案二：
6      sout()
7      soutln()
```

## 3 数据类型

java写出一个程序：程序=数据+逻辑 (if while)

### 3-1 概念

数据泛指实际世界上**信息**

大数据：

数据：24800 (数学说数字) "KGC01" "孙亮亮" "410999090909090909X"

### 3-2 数据类型分类

计算机语言：0 1 二进制

所有的正在运行的程序，转换二进制语言。都在内存中运行.程序中数据都会在内存中进行临时存储。

硬盘：数据永久化

java写代码：System.out.print(); JRE编译成.class文件，字节码，二进制文件。JVM执行二进制

根据数据在内存中保存的位置，划分两大类：

基本数据类型：都在栈中

数值：

整数类型：不含小数点，常见 12 100 1000000

byte: -2的7次方- (2的7次方-1)

short: -2的15次方- (2的15次方-1)

int: -2的31次方- (2的31次方-1)

long: -2的63次方- (2的63次方-1)

java所有的整数，没有明确说明的情况，默认按照int类型

浮点类型 (小数类型)

float: 单精度小数 32个位

double: 双精度小数 64个位

java所有的小数，没有明确说明的情况，默认按照double类型

字符：char，举例：'\*' 'a' '哈'

只能表达一个符号，字符类型必须使用"引起来

布尔类型：boolean

有且只有两个值：true false

引用类型类型：都在堆中

数组 集合 类 接口

字符串 String

书写特点：必须使用""引起来

举例："a" "hello"

## 3-3 数据类型的作用

数据类型决定了数据在内存中占用空间的大小

# 4 变量

## 4-1 概念

指内存中一块内存。

## 4-2 作用

保存数据，便于使用 存取数据

## 4-3 如何使用变量

变量定义语法：

```
1 | 数据类型 变量名=值；
```

## 课堂演示案例

```
1 | /**
2 |  * @Author: lc
3 |  * @Date: 2022/3/4
4 |  * @Description: 变量的使用
5 |  * 变量作用：
6 |  * 存取数据
7 |  * @Version: 1.0
8 |  */
9 | public class Demo3 {
10 |     public static void main(String[] args) {
11 |         //保存学生姓名
12 |         //变量定义语法：数据类型 变量名=值；
13 |         String name="林黛玉";//存入内存
14 |
15 |         //输出姓名，取出数据使用
16 |         System.out.println(name);
17 |         System.out.println();
18 |     }
19 | }
```

## 学生练习

```
1 保存以下数据：
2 商品名称：华为P40
3
4 单价：5999.99 float double
5
6 是否过期：boolean true-没有过期
7
8 产地：'C' 'U' char
9
10 输出商品详细信息：
11 名称          单价          是否过期          产地
12 华为P40        5999.99          true             C
```

## 参考代码

```
1  /**
2   * @Author: lc
3   * @Date: 2022/3/4
4   * @Description: PACKAGE_NAME
5   * @Version: 1.0
6   */
7  public class Zuoye {
8      public static void main(String[] args) {
9          //数据
10         //存数据：变量
11         //商品名称
12         String name="华为P40";
13         //所有的小数默认double，占用空间64位
14         //float占用32位 F表示float类型。建议大写，便于阅读
15         float price=4888.88F;
16         //boolean有且只有两个值：true和false
17         boolean isok=false;
18         char address='C';
19
20         //逻辑：按照代码书写顺序从上往下依次执行 顺序结构
21         System.out.println("名称\t\t\t\t产地\t\t\t\t是否过期\t\t\t\t单价");
22         /*System.out.print(name);*/\t表示一个按键：tab键
23         System.out.print("\t\t\t\t");
24         System.out.print(address);*/
25         /*+读作：连接符
26
27         System.out.println(name+"\t\t\t"+address+"\t\t\t\t"+isok+"\t\t\t\t"+price);
28     }
29 }
```

## 4-4 修改变量的值

```
1 变量名=值；
```

变量定义变形语法

```
1 数据类型 变量名;//定义变量，但是没有赋值
2
3 变量名=值;//赋值
```

## 4-5 变量使用细节

1. 变量名不能重复
2. 变量必须先定义、再赋值、才能使用
3. java所有的关键字不能作为变量名使用

## 5 常量

### 定义语法

```
1 语法① final 数据类型 常量名=值;
2
3 语法②
4 final 数据类型 常量名;
5 常量名=值;
6
7 命名一般建议：全大写;
```

### 变量和常量的区别

- 1 常量一旦定义，就必须赋值。赋值之后不允许再修改。
- 2
- 3 变量：变量定义之后，赋值，但是可以随时修改变量值

### 常量的应用场景

```
1 圆周率：3.14
2 final double PI=3.14;
```

### 课堂案例

```
1  /**
2   * @Author: lc
3   * @Date: 2022/3/4
4   * @Description: 常量PI求圆面积
5   * @Version: 1.0
6   */
7  public class Demo4 {
8      public static void main(String[] args) {
9          //1.准备数据
10         //圆周率
11         final double pi;
12         pi=3.14;//初次赋值
13
14         //修改pi的值
15         //pi=12.34;//出错，修改
16         //计算
17         System.out.println("半径为2的圆面积: "+2*2*pi);
```



```
18     }  
19 }
```

## 补充：java常用命名规则

```
1  变量名：见词知意  
2  java命名规则：  
3      所有标识符都只能有数字、字母、下划线和$组成，不能以数字开始  
4      举例：2a不对  a  a2  $123 对  
5      驼峰命名法：  
6          第一个单词首字母小写，从第二个单词开始，首字母大写，  
7      举例：studentName kgcStudentName  
8      适用于：变量名 方法名 属性名  
9      帕斯卡命名法：  
10     所有单词首字母都必须大写  
11     举例：Person Student StudentSex  
12     适用场景：类名 接口名 枚举名称....
```

## 课程总结

### 1 数据类型单词：关键字 必须记住

### 2 变量和常量定义语法

### 3 理解变量和常量作用、区别

### 4 +使用 连接符

### 5 sout\n sout不带\n \t \n应用 ==== 简单

## 预习安排

**运算符：**3W1H

是什么 what

where 使用场景

when 何时使用

why 为什么要学这个知识

how 怎么用

**Scanner应用：**使用步骤！！

**数据类型转换：**

