



实验课一

Wang Yang
wyang@njnet.edu.cn



Outline

- 字符串
- 输入和输出
- Eclipse使用
- 练习题



字符串

- String Class
 - not a char array
 - no '\0'
 - Unicode
 - length() : Character Number



- String
 - initialization
 - `String s = new String("123")`
 - `String s = "123"`
 - Compare
 - `s1.equals(s2)`
 - `s1.compareTo(s2)`
 - `s1 == s2`



- String vs Primitive Type

`Boolean.parseBoolean(String)`

`Integer.parseInt(String)`

`Float.parseFloat(String)`

`String.valueOf(Boolean)`

`String.valueOf(int)`

`String.valueOf(float)`

`String s = "" + any object`



How to Input

- `System.in`
- `System.out`



how to input

```
import java.util.Scanner;
```

```
...
```

```
public void demo(){
```

```
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
    System.out.print("Please input operator : ");
```

```
    String s = scanner.nextLine();
```

```
    s = s.trim();
```

```
}
```



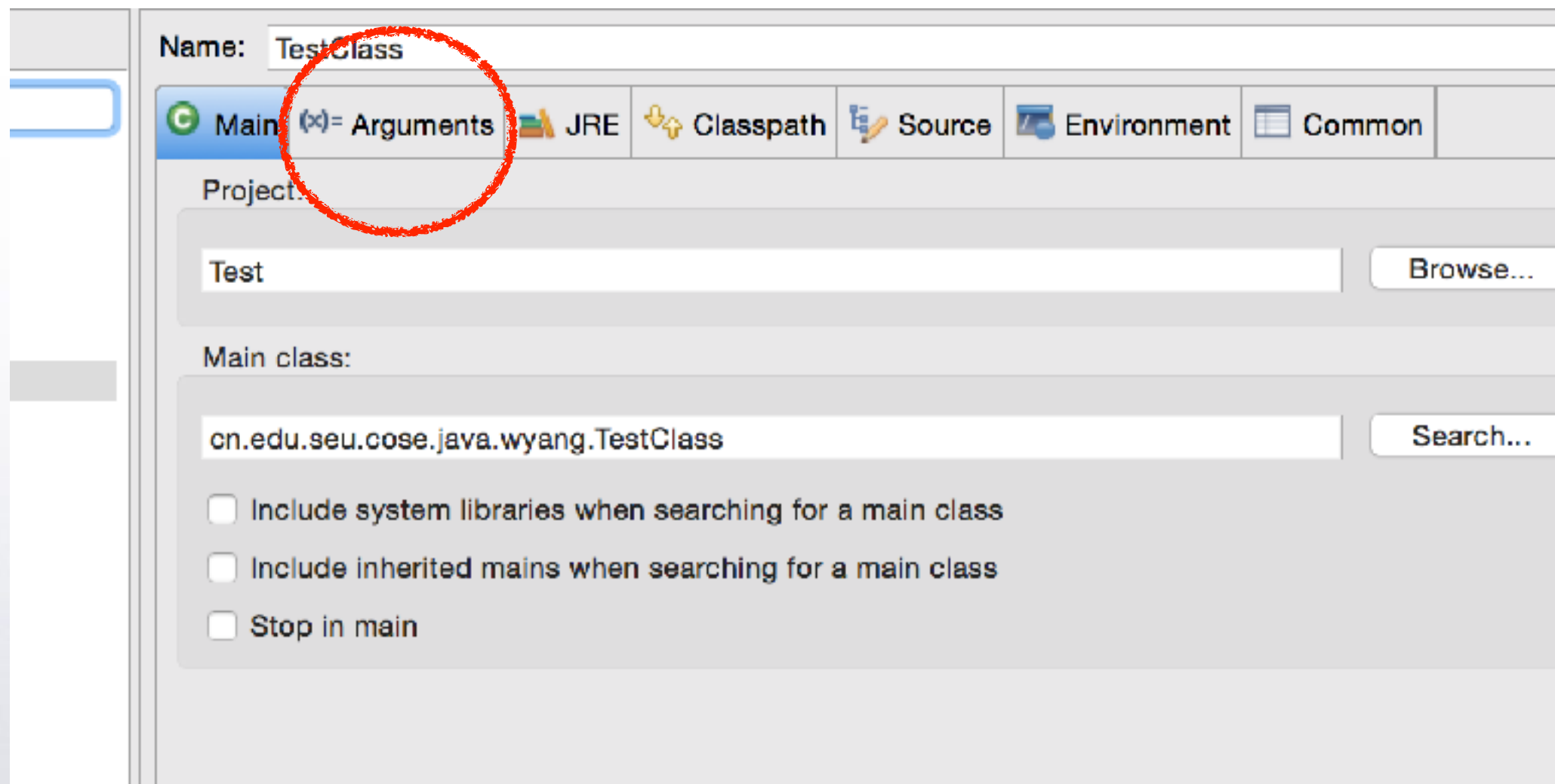

命令行参数

- args
- dir c:\
 - args[0] : dir
 - args[1]: c:\
- java helloworld Hello World
 - args[0] : hello
 - args[1] : world



命令行参数

- Eclipse -> Run -> Run Configuration





Eclipse调试

- 断点的设置，单步进，单步出，执行到断点
- 变量查看
- 表达式
- 查看源代码



Javadoc

- <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/>



实验一

1. Hello World

用三种方式写一个HelloWorld类,实现在终端输出Hello World字符串

1. 在Main函数中直接输出
2. 在Main函数中通过打印命令行参数输出
3. 在类中定义一个静态hello () 方法, 在hello方法中输出Hello World, 并在main函数中调用该静态方法输出
4. 在类中定义一个非静态hello () 方法, 在hello方法中输出Hello World, 并在main函数中实例化HelloWorld后, 调用该方法输出
5. 在类中定义一个非静态hello (String s) 方法,在hello方法中输出s的内容, 并在在main函数中实例化HelloWorld后, 调用该方法, 并将"Hello World"作为函数参数传递给s后输出



实验二

- 计算零钱
- 用户输入一个double型的值，是人民币元和分表示的总钱数（如5.67元），然后输出一个清单，列出和总钱数相等的1元、5角、1角、5分、1分的硬币数量，并要求硬币数量最少



实验三

- 计算身体指数 $BMI = \text{体重(kg)} / (\text{身高(m)}^2)$
- 用户输入自己的身高和体重，计算自己的BMI指数，输出BMI的值和对应说明。

BMI	说明
$BMI < 18.5$	偏瘦
$18.5 \leq BMI < 25.0$	正常
$25.0 \leq BMI < 30.0$	超重
$BMI \geq 30.0$	过重



实验四*

- 飞机快还是光纤快
- 用户输入两地之间的距离，需要传输的数据量，假定光速为每秒20万公里，两地之间的光纤传送速度为1 gigabit，飞机的速度为每小时1000公里。计算是飞机运硬盘的速度快，还是通过光纤传数据的速度快。



实验五

2. 计算器

完成以下功能：从命令行输入三个参数，一个运算符和两个操作数，判断运算符的类型，对操作数进行相应运算，并打印出运算的结果。

需要实现的操作符的类型：

算术 (+, -, *, /, %)

比较 (<, >, ==)

逻辑 (&, |) (注意如何输入布尔值)

例：

Input Operator : +

Input Operand 1 : 10

Input Operand 2 : 33

Result : 10 + 33 = 43