

day08课后练习

基础题目

第一题：语法练习

- 请使用任意3种构造方法创建3个字符串,并输出字符串对象的内容
- 代码实现，效果如图所示：

```
方式一创建字符串：你好  
方式二创建字符串：hello  
方式三创建字符串：abcde
```

- 编写步骤:
 1. 使用构造方法创建字符串str1
 2. 打印str1
 3. 使用构造方法创建字符串str2
 4. 打印str2
 5. 使用构造方法创建字符串str3
 6. 打印str3

第二题：语法练习

- 练习字符串的判断功能,有如下代码:

```
String str1 = "hello";  
String str2 = new String("hello");  
String str3 = "Hello";
```

请完成以下需求

1. 比较str1和str2内容是否相等,比较str1和str3内容是否相等
2. 忽略大小写比较str1和str3内容是否相等
3. 测试str1字符串是否以"He"前缀开头,测试str1字符串是否以"abc"前缀开头
4. 测试str1字符串是否以"o"后缀结尾,测试str1字符串是否以"l"后缀结尾

- 代码实现，效果如图所示：

```
str1和str2内容是否相等: true  
str1和str3内容是否相等: false  
忽略大小写比较str1和str3内容是否相等: true  
str1字符串是否以He前缀开头: false  
str1字符串是否以abc前缀开头: false  
str1字符串是否以o后缀结尾: true  
str1字符串是否以l后缀结尾: false
```

- 编写步骤:
 1. 比较str1和str2内容是否相等并打印
 2. 比较str1和str3内容是否相等并打印
 3. 忽略大小写比较str1和str3内容是否相等并打印
 4. 测试str1字符串是否以"He"前缀开头并打印
 5. 测试str1字符串是否以"abc"前缀开头并打印
 6. 测试str1字符串是否以"o"后缀结尾并打印
 7. 测试str1字符串是否以"l"后缀结尾并打印

第三题：语法练习

- 练习字符串的获取功能方法,有如下代码:

```
String str = "HelloWorld广州";
```

请完成以下需求:

1. 获取str字符串的长度
2. 获取str字符串索引为2的char值
3. 获取字符串"o"第一次出现在该字符串内的索引
4. 截取字符串str,从索引6开始到结束
5. 截取字符串str,从索引2开始到索引7(不包含所以7)

- 代码实现，效果如图所示：

```
str字符串的长度: 12  
str字符串索引为2的char值: l  
字符串o第一次出现在str字符串中的索引: 4  
截取字符串str从索引6开始到结束: orld广州  
截取字符串str, 从索引2开始到索引7: lloWo
```

- 编写步骤:
 1. 获取str字符串的长度并打印
 2. 获取str字符串索引为2的char值并打印
 3. 获取字符串"o"第一次出现在该字符串内的索引并打印
 4. 截取字符串str,从索引6开始到结束并打印
 5. 截取字符串str,从索引2开始到索引7(不包含所以7)并打印

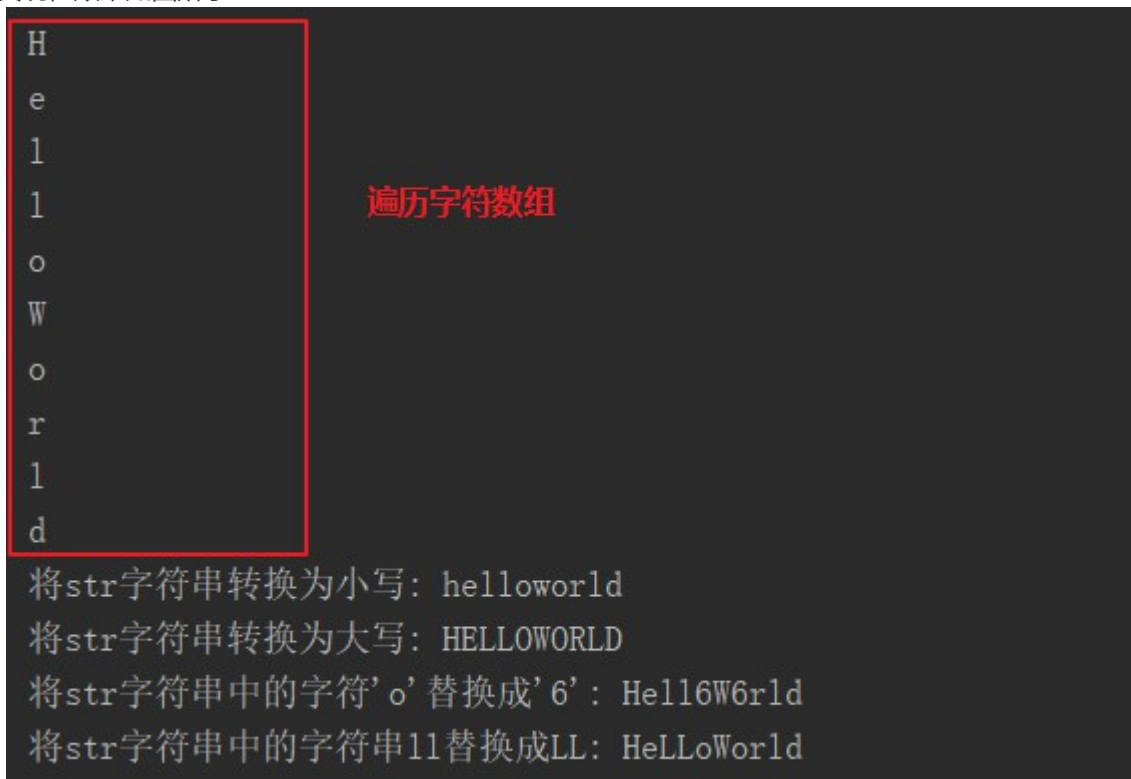
第四题：语法练习

- 练习转换功能方法,有如下代码:

```
String str = "HelloWorld";
```

请完成以下需求:

1. 将str字符串转换为字符数组,并遍历字符数组,输出每个字符
 2. 将str字符串转换为小写
 3. 将str字符串转换为大写
 4. 将str字符串中的字符'o'替换成'6'
 5. 将str字符串中的字符串"ll"替换成"LL"
- 代码实现, 效果如图所示:



```
H
e
l
l
o
W
o
r
l
d

遍历字符数组

将str字符串转换为小写: helloworld
将str字符串转换为大写: HELLOWORLD
将str字符串中的字符'o'替换成'6': Hell6W6rld
将str字符串中的字符串ll替换成LL: HeLLoWorld
```

- 编写步骤:
 1. 将str字符串转换为字符数组,并遍历字符数组,输出每个字符
 2. 将str字符串转换为小写并打印
 3. 将str字符串转换为大写并打印
 4. 将str字符串中的字符'o'替换成'6'并打印
 5. 将str字符串中的字符串"ll"替换成"LL"并打印

第五题：语法练习

- 练习Math类的abs,ceil,floor,round方法
- 代码实现, 效果如图所示:

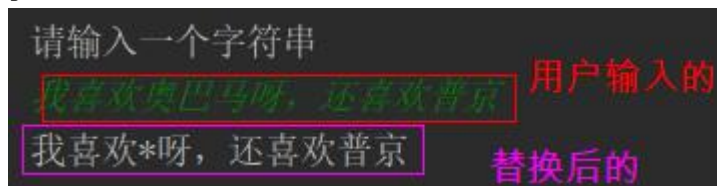
```
8的绝对值: 8
-9的绝对值: 9
6.1向上取整的值: 7.0
-6.1向上取整的值: -6.0
6.8向下取整的值: 6.0
-6.8向下取整的值: -7.0
5.88四舍五入的值: 6
-5.88四舍五入的值: -6
```

- 编写步骤:
 1. 打印8的绝对值
 2. 打印-9的绝对值
 3. 打印6.1向上取整的值
 4. 打印-6.1向上取整的值
 5. 打印6.8向下取整的值
 6. 打印-6.8向下取整的值
 7. 打印5.88四舍五入的值
 8. 打印-5.88四舍五入的值

扩展题目

第六题：需求实现

- 请编写程序，将键盘录入的字符串中敏感字符过滤掉，并测试
例如敏感字：奥巴马
键盘输入：我喜欢奥巴马呀，还喜欢普京
打印输出：我喜欢*呀，还喜欢普京
- 代码实现，效果如图所示：



请输入一个字符串

用户输入的
我喜欢奥巴马呀，还喜欢普京

替换后的
我喜欢*呀，还喜欢普京

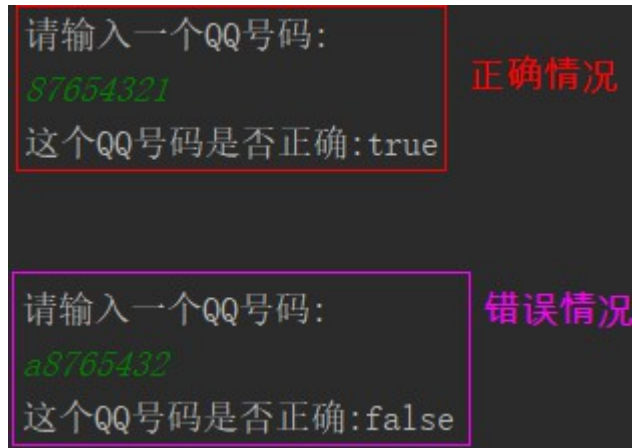
- 编写步骤:
 1. 定义一个String变量mgc,保存敏感词: "奥巴马"
 2. 创建Scanner对象
 3. 提示用户输入一个字符串
 4. 使用Random的next方法录入一个字符串
 5. 使用replace方法,将键盘输入字符串中的敏感词替换成"*"
 6. 打印出替换后的字符串

第七题：需求实现

- 用户输入一个“QQ号码”，判断这个QQ号码是否正确 定义checkQQ (String qq)方法,checkQQ 方法内实现验证QQ号码是否正确 验证规则：

1. 必须是5—12位数字
2. 首位不能是0

- 代码实现，效果如图所示：



- 开发提示：
 - 在checkQQ方法中验证字符串的长度必须是5-12位之间
 - 在checkQQ方法中验证首位字符不能是字符0
 - 在checkQQ方法中验证字符串中的每个字符都必须是'0'~'9'之间的数字字符

第八题：需求实现

- 有如下字符串:"javajfiewjavajfiowfjavagkljjava",定义方法统计出该字符串中"java"字符串的数量
- 代码实现，效果如图所示：

```
javajfiewjavajfiowfjavagkljjava字符串中java的数量:4
```

- 开发提示：



- 编写步骤:

1. 在main方法中定义字符串str = "javajfiewjavajfiowfjavagkljjava"
2. 定义getCount方法, 参数列表(String str, String ch),返回值:int类型.getCount方法用于计算str字符串中包含ch字符串的数量
3. 在getCount方法中定义一个int类型变量count, 用来记录查找到ch字符串的次数
4. 在getCount方法中使用while循环,循环条件是:str.indexOf(ch) != -1
5. 在while循环里面定义一个int类型变量,用于记录ch字符串在str字符串中的索引
6. 在while循环里面将str字符串从(ch索引位置+ch长度)位置开始截取,截取到str末尾,截取到的新字符串重新赋值给str变量
7. 在while循环里面计数器count++
8. 返回count
9. 在main方法中调用getCount方法, 参数为str和"java"
10. 打印数量

第九题：需求实现

- 筛选字符串
 - 定义ArrayList集合, 存入多个字符串
 - 删除ArrayList集合中长度大于4的字符串, 打印删除后的集合
- 代码实现, 效果如图所示:

```
源ArrayList: [bca, dadfa, dddaaa, 你好啊, 我来啦你干嘛呢, 别跑啊]  
删除后ArrayList: [bca, 你好啊, 别跑啊]
```