Java Character 类 Java StringBuffer 和 StringBuilder 类

Java String 类

字符串广泛应用 在Java 编程中，在 Java 中字符串属于对象，Java 提供了 String 类来创建和操作字符串。

创建字符串

创建字符串最简单的方式如下:

```
String greeting = "菜鸟教程";
```

在代码中遇到字符串常量时，这里的值是 "**菜鸟教程**"，编译器会使用该值创建一个 String 对象。

和其它对象一样，可以使用关键字和构造方法来创建 String 对象。

String 类有 11 种构造方法，这些方法提供不同的参数来初始化字符串，比如提供一个字符数组参数:

StringDemo.java 文件代码：

```
public class StringDemo{
public static void main(String args[]){
char[] helloArray = { 'r', 'u', 'n', 'o', 'o', 'b'};
String helloString = new String(helloArray);
System.out.println( helloString );
}
}
```

以上实例编译运行结果如下：

```
runoob
```

注意: String 类是不可改变的，所以你一旦创建了 String 对象，那它的值就无法改变了（详看笔记部分解析）。

如果需要对字符串做很多修改，那么应该选择使用 StringBuffer & StringBuilder 类。

字符串长度

用于获取有关对象的信息的方法称为访问器方法。

String 类的一个访问器方法是 length() 方法，它返回字符串对象包含的字符数。

下面的代码执行后，len变量等于14:

StringDemo.java 文件代码：

```
public class StringDemo {
public static void main(String args[]) {
String site = "www.runoob.com";
int len = site.length();
System.out.println( "菜鸟教程网址长度 : " + len );
}
}
```

以上实例编译运行结果如下：

```
菜鸟教程网址长度 : 14
```

连接字符串

String 类提供了连接两个字符串的方法：

```
string1.concat(string2);
```

返回 string2 连接 string1 的新字符串。也可以对字符串常量使用 concat() 方法，如：

```
"我的名字是 ".concat("Runoob");
```

更常用的是使用'+'操作符来连接字符串，如：

```
"Hello," + " runoob" + "!"
```

结果如下:

```
"Hello, runoob!"
```

下面是一个例子:

StringDemo.java 文件代码：

```
public class StringDemo {
public static void main(String args[]) {
String string1 = "菜鸟教程网址: ";
System.out.println("1、" + string1 + "www.runoob.com");
}
}
```

以上实例编译运行结果如下：

```
1、菜鸟教程网址: www.runoob.com
```

创建格式化字符串

我们知道输出格式化数字可以使用 printf() 和 format() 方法。

String 类使用静态方法 format() 返回一个String 对象而不是 PrintStream 对象。

String 类的静态方法 format() 能用来创建可复用的格式化字符串，而不仅仅是用于一次打印输出。

如下所示：

```
System.out.printf("浮点型变量的值为 " +
"%f, 整型变量的值为 " +
" %d, 字符串变量的值为 " +
"is %s", floatVar, intVar, stringVar);
```

你也可以这样写

```
String fs;
fs = String.format("浮点型变量的值为 " +
"%f, 整型变量的值为 " +
" %d, 字符串变量的值为 " +
" %s", floatVar, intVar, stringVar);
```

String 方法

下面是 String 类支持的方法，更多详细，参看 Java String API 文档:

SN(序号)	方法描述
1	char charAt(int index) 返回指定索引处的 char 值。
2	int compareTo(Object o) 把这个字符串和另一个对象比较。
3	int compareTo(String anotherString) 按字典顺序比较两个字符串。
4	int compareToIgnoreCase(String str) 按字典顺序比较两个字符串，不考虑大小写。
5	String concat(String str) 将指定字符串连接到此字符串的结尾。
6	boolean contentEquals(StringBuffer sb) 当且仅当字符串与指定的StringBuffer有相同顺序的字符时候返回真。
7	static String copyValueOf(char[] data) 返回指定数组中表示该字符序列的 String。
8	static String copyValueOf(char[] data, int offset, int count) 返回指定数组中表示该字符序列的 String。
9	boolean endsWith(String suffix) 测试此字符串是否以指定的后缀结束。

10	boolean equals(Object anObject) 将此字符串与指定的对象比较。
11	boolean equalsIgnoreCase(String anotherString) 将此 String 与另一个 String 比较，不考虑大小写。
12	byte[] getBytes() 使用平台的默认字符集将此 String 编码为 byte 序列，并将结果存储到一个新的 byte 数组中。
13	byte[] getBytes(String charsetName) 使用指定的字符集将此 String 编码为 byte 序列，并将结果存储到一个新的 byte 数组中。
14	void getChars(int srcBegin, int srcEnd, char[] dst, int dstBegin) 将字符从此字符串复制到目标字符数组。
15	int hashCode() 返回此字符串的哈希码。
16	int indexOf(int ch) 返回指定字符在此字符串中第一次出现处的索引。
17	int indexOf(int ch, int fromIndex) 返回在此字符串中第一次出现指定字符处的索引，从指定的索引开始搜索。
18	int indexOf(String str) 返回指定子字符串在此字符串中第一次出现处的索引。
19	int indexOf(String str, int fromIndex) 返回指定子字符串在此字符串中第一次出现处的索引，从指定的索引开始。
20	String intern() 返回字符串对象的规范化表示形式。
21	int lastIndexOf(int ch) 返回指定字符在此字符串中最后一次出现处的索引。
22	int lastIndexOf(int ch, int fromIndex) 返回指定字符在此字符串中最后一次出现处的索引，从指定的索引处开始进行反向搜索。
23	int lastIndexOf(String str) 返回指定子字符串在此字符串中最右边出现处的索引。
24	int lastIndexOf(String str, int fromIndex)

	返回指定子字符串在此字符串中最后一次出现处的索引，从指定的索引开始反向搜索。
25	int length() 返回此字符串的长度。
26	boolean matches(String regex) 告知此字符串是否匹配给定的正则表达式。
27	boolean regionMatches(boolean ignoreCase, int toffset, String other, int ooffset, int len) 测试两个字符串区域是否相等。
28	boolean regionMatches(int toffset, String other, int ooffset, int len) 测试两个字符串区域是否相等。
29	String replace(char oldChar, char newChar) 返回一个新的字符串，它是通过用 newChar 替换此字符串中出现的所有 oldChar 得到的。
30	String replaceAll(String regex, String replacement) 使用给定的 replacement 替换此字符串所有匹配给定的正则表达式的子字符串。
31	String replaceFirst(String regex, String replacement) 使用给定的 replacement 替换此字符串匹配给定的正则表达式的第一个子字符串。
32	String[] split(String regex) 根据给定正则表达式的匹配拆分此字符串。
33	String[] split(String regex, int limit) 根据匹配给定的正则表达式来拆分此字符串。
34	boolean startsWith(String prefix) 测试此字符串是否以指定的前缀开始。
35	boolean startsWith(String prefix, int toffset) 测试此字符串从指定索引开始的子字符串是否以指定前缀开始。
36	CharSequence subSequence(int beginIndex, int endIndex) 返回一个新的字符序列，它是此序列的一个子序列。
37	String substring(int beginIndex) 返回一个新的字符串，它是此字符串的一个子字符串。
38	String substring(int beginIndex, int endIndex) 返回一个新字符串，它是此字符串的一个子字符串。

39	char[] toCharArray() 将此字符串转换为一个新的字符数组。
40	String toLowerCase() 使用默认语言环境的规则将此 String 中的所有字符都转换为小写。
41	String toLowerCase(Locale locale) 使用给定 Locale 的规则将此 String 中的所有字符都转换为小写。
42	String toString() 返回此对象本身（它已经是一个字符串！）。
43	String toUpperCase() 使用默认语言环境的规则将此 String 中的所有字符都转换为大写。
44	String toUpperCase(Locale locale) 使用给定 Locale 的规则将此 String 中的所有字符都转换为大写。
45	String trim() 返回字符串的副本，忽略前导空白和尾部空白。
46	static String valueOf(primitive data type x) 返回给定data type类型x参数的字符串表示形式。

← Java Character 类 Java StringBuffer 和 StringBuilder 类 →