

# **Tópicos Especiais em Sistemas para Internet I**

**Prof. Orlando Saraiva Júnior**  
**orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br**

Be curious. Read widely. Try new things. I think a lot of what people call intelligence boils down to curiosity.”

Aaron Swartz

# **Tópicos Especiais em Sistemas para Internet I**

# Objetivo da aula

---

Novos conceitos:

String

**Programas:**

**StringConstructors**

**StringMiscellaneous**

## Fundamentos

O valor de um literal de caracter é seu valor de tipo inteiro no Unicode.

## Classe String

Objetos String são **imutáveis** – depois que são criados, seu conteúdo de caracteres não pode ser alterado.

O método **length** retorna o número de caracteres em uma String.

O método **charAt** retorna o caractere em uma posição específica.

Quando valores de tipo de dados primitivos são comparados com `==`, o resultado será `true` se ambos os valores forem idênticos. Quando referências são comparadas com `==`, o resultado será `true` se ambas referenciam o mesmo objeto.

**Programas:**

**StringBuilder**

**StringBuilderInsertDelete**

## Classe StringBuilder

A classe `StringBuilder` fornece os métodos **append** sobrecarregados para permitir que valores de vários tipos sejam acrescentados no fim de um `StringBuilder`.

A classe `StringBuilder` fornece também métodos **insert** sobrecarregados para inserir valores de vários tipos em qualquer posição. Também fornece os métodos **delete** e **deleteCharAt** para excluir caracteres em qualquer posição em uma `StringBuilder`.

## Maiores Informações

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/lang/StringBuilder.html>



**Classe**

**Character**

## Classe Character

Java fornece oito classes tipo wrapper – Boolean, Character, Double, Float, Byte, Short, Integer e Long, que permite que valores de tipo primitivo sejam tratados como objetos.

A maioria dos métodos Character são métodos estáticos ( static ) projetados por uma questão de conveniência no processamento de valores char individuais. Esses métodos aceitam pelo menos um argumento character e realizam um teste ou uma manipulação do caractere. Esta classe também contém um construtor que recebe um argumento char para inicializar um objeto Character.

## Maiores Informações

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/lang/Character.html>

## Programa StaticCharMethods2

```
C:\Users\tecnico\Desktop\FATEC\1SEM2019\Tópicos\Aula11>java -cp . StaticCharMethods2
Please enter a radix:
16
Please choose one:
1 -- Convert digit to character
2 -- Convert character to digit
1
Enter a digit:
13
Convert digit to character: d
C:\Users\tecnico\Desktop\FATEC\1SEM2019\Tópicos\Aula11>
```

## O método split

Quando você lê uma frase, sua mente a divide em tokens – palavras individuais e sinais de pontuação que lhe transmitem significado. Os compiladores também realizam “tokenização”. Eles dividem instruções em pedaços individuais, como palavras-chave, identificadores, operadores e outros elementos.

No programa TokenTest, observe como o método split é utilizado para criar tokens.

## Uso de Expressão Regular

Expressão Regular é uma String especialmente formatada que descreve um padrão de pesquisa para correspondência de caracteres em outra String.

A classe String fornece vários métodos para realizar operações de expressão regular. O método `matches` recebe uma string que especifica a expressão regular e localiza o conteúdo do objeto String em que ele é chamado na expressão regular.

## Para fazer uso de Expressão Regular,

Java fornece outras classes no pacote `java.util.regex` que ajudam os desenvolvedores a manipular expressões regulares.

A classe ***Pattern*** representa uma expressão regular, e a classe ***Matcher*** contém tanto um padrão de expressão regular como uma `CharSequence` no qual procurar o padrão.

# O pacote java.io

---

Os programas Java realizam o processamento do arquivo utilizando classes do pacote java.io. Esse pacote inclui definições para classes de fluxo, como:

- FileInputStream ( para entrada baseada em bytes de um arquivo)
- FileOutputStream ( para saída baseada em bytes de um arquivo)
- FileReader ( para entrada baseada em caractere de um arquivo )
- FileWriter ( para saída baseada em caractere de um arquivo )
- File ( Utilizado para especificar arquivos ou diretórios para manipular )

# Dúvidas

**Prof. Orlando Saraiva Júnior**  
**[orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br](mailto:orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br)**



Como podemos trabalhar com Expressões Regulares em outras linguagens de programação ?