

Java.lang: é um pacote que inclui classes essenciais para qualquer programa. É o único pacote que não necessita ser importado. Por ser de suma importância para o desenvolvimento de qualquer aplicação Java, ele é incluído automaticamente. Pertencem a esse pacote a classe String (FQN: java.lang.String), System, Exception etc.

❖ **Classe String:** Sendo String uma classe, para facilitar a vida do desenvolvedor, não precisamos utilizar o new todas as vezes que formos trabalhar com Strings, mas nada impede que você o faça. As duas formas são funcionais, embora o segundo caso seja considerado uma má prática. A partir da primeira forma a máquina virtual consegue executar algumas otimizações, o que é impossível no segundo caso (com new).

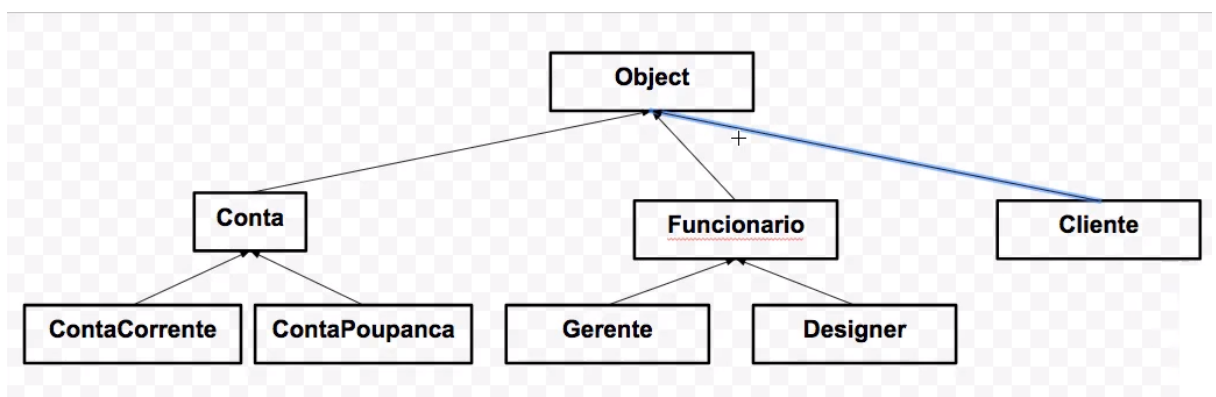
➤ Uma vez criada a String, ela não poderá ser modificada posteriormente (**imutabilidade**). Caso você queira alterar algo em uma String, você terá de criar uma String que refletirá uma nova ação, ou seja, teremos dois objetos. Todos os métodos (por exemplo, o replace) funcionam nessa linha: devolvem uma nova String, respeitando o conceito de imutabilidade.

➤ A classe String é uma **CharSequence** (O tipo CharSequence é uma interface que a própria classe String implementa) se precisamos concatenar muitos String devemos usar a classe **StringBuilder**.

❖ **Classe System:** System.out.println("Alura");

➤ System: é uma classe pública e provém do pacote java.lang.

- **out**: é um atributo público, pois é acessado fora da classe. É também uma referência estática (static) ou seja, precisa acessar a classe System e não uma referência desta.
 - **println()**: é um método. Como o elemento anterior ao **println()** é uma referência, o método não possui acesso estático. Há algumas outras informações acerca de **println()**: ele pode receber uma String, mas também um int. Aparentemente, existem várias versões de um mesmo método, ou seja, muitas sobrecargas. O **println()** não joga exceções do tipo checked, nunca fomos obrigados a fazer algum tratamento de exceção.
- ❖ **Object**: é a classe raiz (mãe) do Java. Qualquer objeto pode ser referenciado pelo tipo Object, já que ela é a principal forma mais genérica de referenciar um objeto. Não é preciso deixar explícito na declaração de uma classe que ela deve herdar de Object, porque isso é automático.



- **toString()**: é um método da classe Object. Devolve informações sobre o estado do objeto. É útil para a depuração no desenvolvimento. Esse método existe para

ser sobrescrito e assim dar um significado maior do que a saída padrão desse método.

- `equal()`: é um dos métodos fundamentais da classe `Object`. Utilizado pelas listas, Para usar, devemos sobrescrever o método para definir a igualdade do objeto.