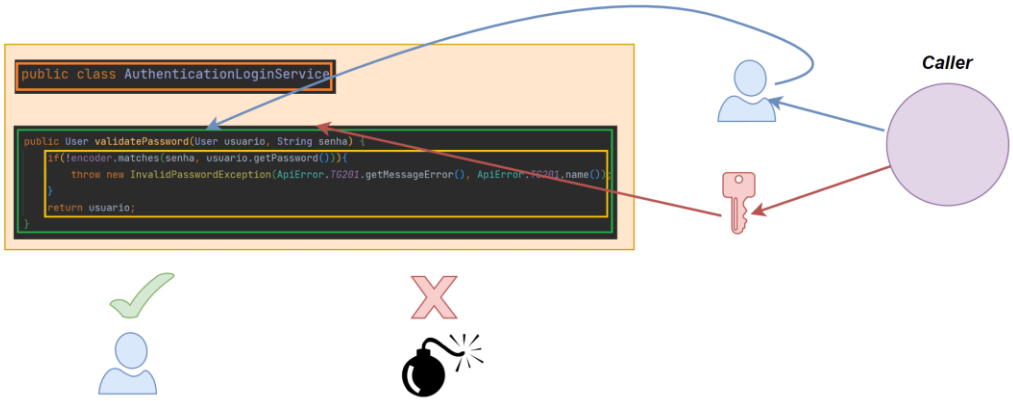
Métodos – Java

Métodos representam comportamentos de um **Objeto de uma determinada classe**. Métodos possuem uma **lógica autocontida** com o propósito de serem usados várias veze. Por exemplo, um **objeto de autenticação de login** tem o **comportamento de validar uma senha**:

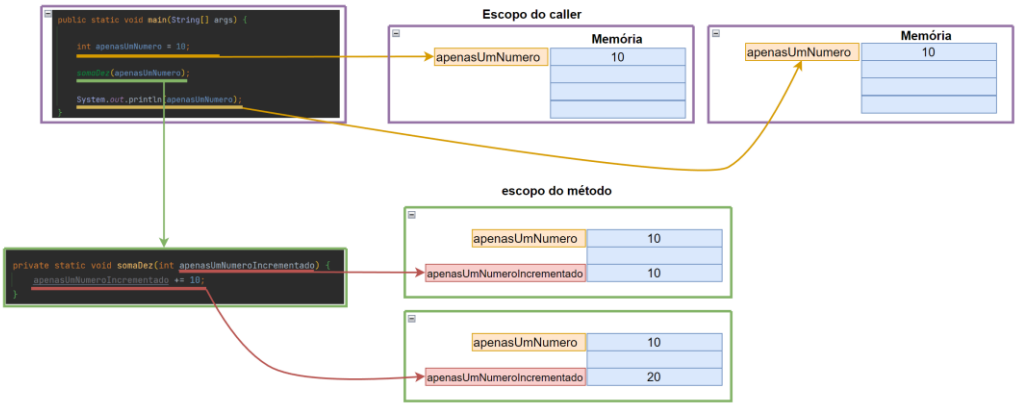


Passagem de parâmetros – Java

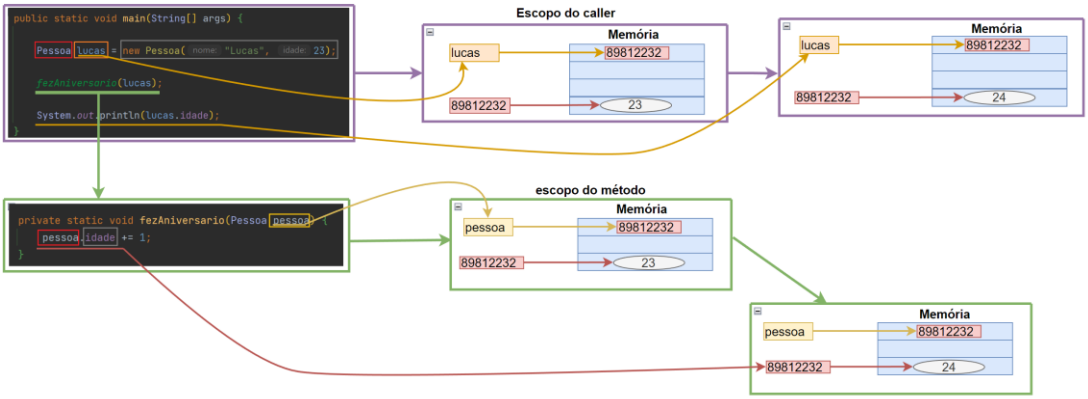
Em runtime os **nomes lógicos das variáveis** *(nome no código fonte)* se transformam em ***endereço na memória*** que aponto para o **valor delas**.

Quando uma variável é passada por parâmetro, você passa o ***valor do endereço delas***. Em caso de primitivo vai ser a ***cópia do valor***, e em caso de objeto vai ser o ***valor da referência que aponta para o objeto.***

Quando você passa um tipo primitivo, você ***está criando uma cópia do valor que só existe no escopo do método, portanto a variável original não é afetada no escopo do caller:***



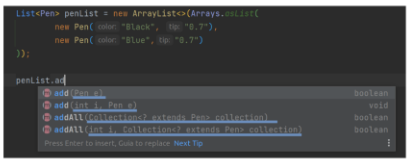
Quando você passa um objeto como parâmetro, você está utilizando o ***valor na memória*** que aponta para o ***objeto,*** então a ***variável do escopo do método*** vai simplesmente passar a apontar para a **referência** do **objeto** que já existe:



Sobrecarga – Java

Uma conveniência que java oferece é a sobrecarga de métodos. Basicamente falando são métodos que possuem o mesmo nome, mas que tem ***parâmetros diferentes***, seja em **quantidade, tipo ou ordem**.

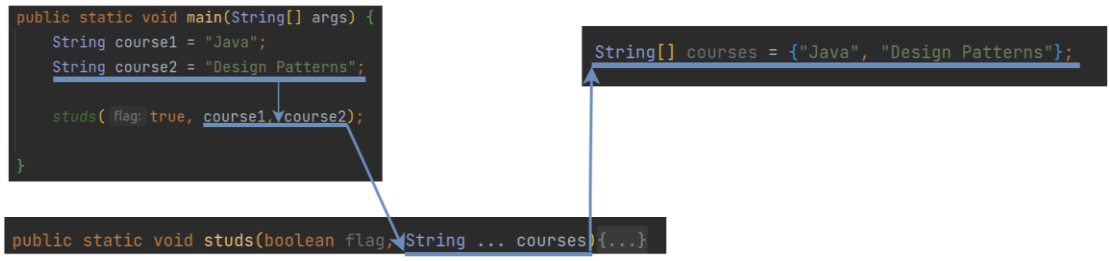
A conveniência da sobrecarga é poder fazer a mesma ação de forma semântica, mas alterando o comportamento, é uma flexibilidade maior:



Var args – Java

É uma sintaxe especial que permite o método receber diversas variáveis, essas variáveis são convertidas em um array.Um método **só pode ter um argumento como var args**, e ele **sempre deve**

ser o último parâmetro:



Construtores – Java

Métodos construtores servem para construir um objeto de uma classe, geralmente já atribuindo um estado ao objeto. A sintaxe do ***construtor é simplesmente o nome da classe, sem retorno*****.**

Mesmo **quando não declarado explicitamente, uma classe ainda tem um construtor, que é o default.** Sendo esse o ***"default"***, quando instanciada pelo construtor default, o ***objeto*** vai ***atribuir valores default*** para suas ***propriedades***:

Um uso mais real do construtor é ***obrigar que te passem determinados valores para que o objeto funcione corretamente (injeção de dependência)***. É algo como "esse objeto só vai funcionar se você me fornecer alguns valores, então passa os valores ou nem vai instanciar o objeto".

Pra obter esse comportamento é necessário apenas **não declarar o construtor default**, apenas os construtores especificados por você. Dessa maneira só é possível instanciar um objeto usando os construtores disponíveis: