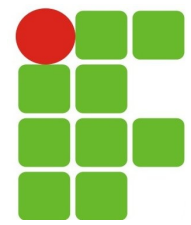


Wrappers

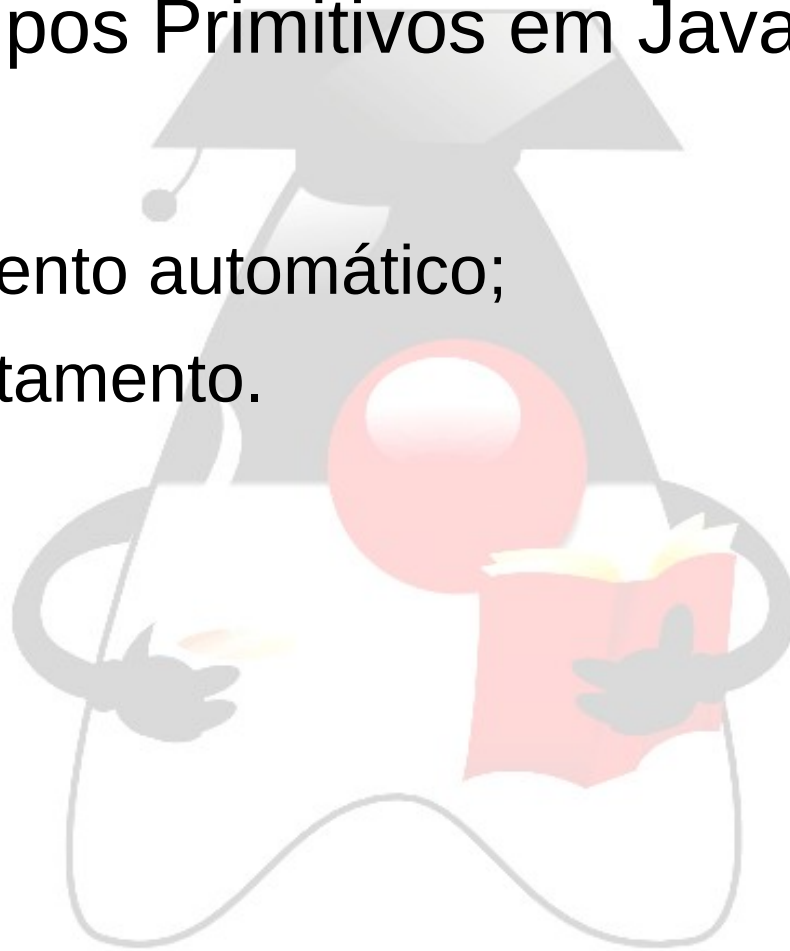
João Paulo Q. dos Santos
joao.queiroz@ifrn.edu.br

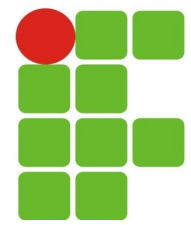




Roteiro

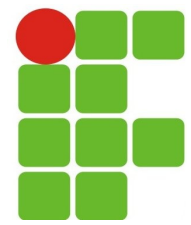
- Classes de Tipos Primitivos em Java (wrappers);
- Autoboxing:
 - Encaixotamento automático;
 - Desencaixotamento.





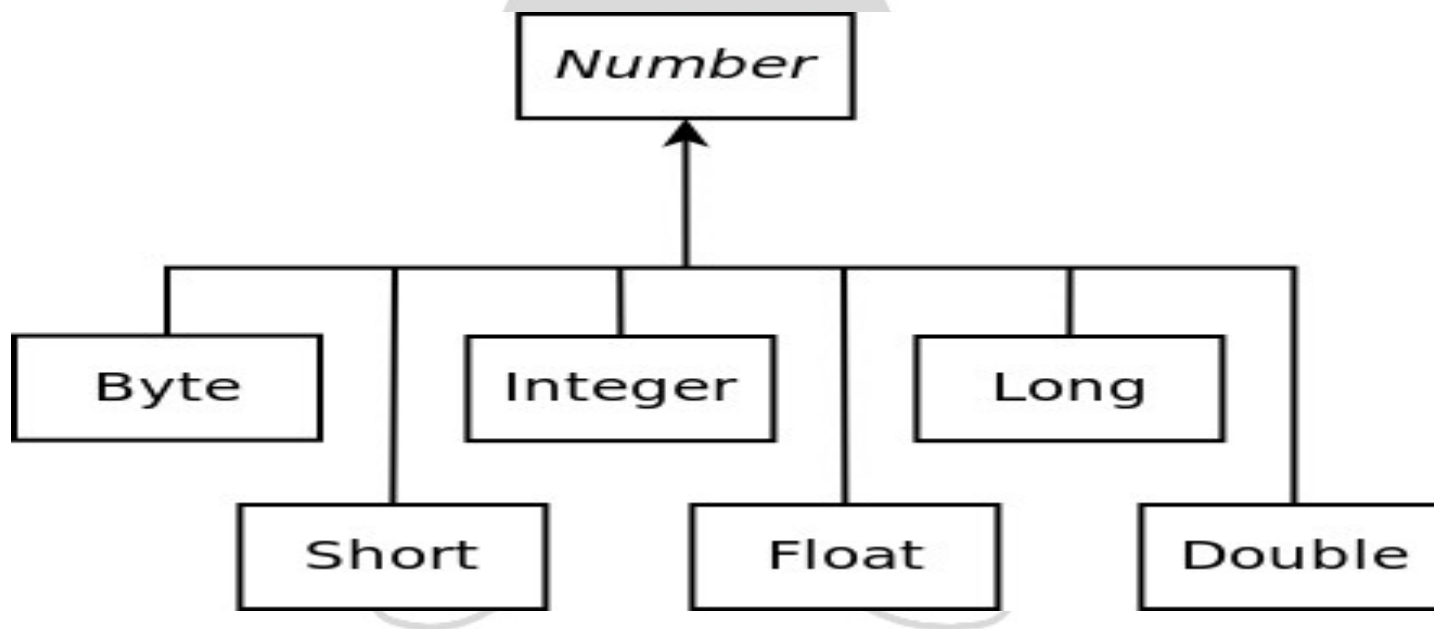
Classes de Tipos Primitivos (wrappers)

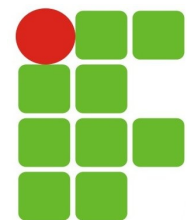
Primitivo	Classe
byte	Byte
short	Short
int	Integer
float	Float
long	Long
double	Double



Wrappers

- Todas as classes wrappers são uma subclasse da superclasse abstrata `Number`





Quando usar classes wrappers

- Para usar valores máximos e mínimos do tipo primitivos

```
package br.edu.ifrn.exemplos;
import java.util.Scanner;
public class ExemploMotivoWrapper {
    public static void main(String[] args) {

        int minimo = Integer.MAX_VALUE;
        int maximo = Integer.MIN_VALUE;

        Scanner var = new Scanner(System.in);
        int num = 0;

        for (int i = 0; i < 3; i++) {

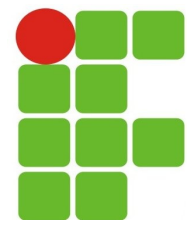
            System.out.print("Digite um numero inteiro: ");

            num = var.nextInt();

            if (num < minimo) {

                minimo = num;
            }
            if (num > maximo) {

                maximo = num;
            }
        }
        System.out.println("O menor numero eh: " + minimo);
        System.out.println("O maior numero eh: " + maximo);
    }
}
```



Quando usar classes wrappers

- Quando precisamos um valor primitivo para uma string ou outros primitivos, octal, hexadecimal ou binário:

```
package br.edu.ifrn.exemplos;

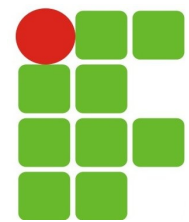
import java.util.Scanner;

public class ExemploMotivoWrapper {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner var = new Scanner(System.in);
        int num = 0;

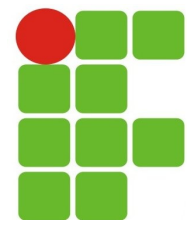
        System.out.print("Digite um numero inteiro: ");
        num = var.nextInt();

        // convertendo o tipo primitivo int para String
        String str = Integer.valueOf(num).toString();
        System.out.println("str: " + str);
        // convertendo a variável str do tipo String para o tipo primitivo short
        short num01 = Short.parseShort(str);
        System.out.println("numeroShort: " + num01);
        // convertendo a variável num do tipo primitivo int para hexadecimal
        String strHexa = Integer.toHexString(num);
        System.out.println("strHexadecimal: " + strHexa);
        // convertendo a variável num do tipo primitivo int para binário
        String strBinario = Integer.toBinaryString(num);
        System.out.println("strBinario: " + strBinario);
        // convertendo a variável num do tipo primitivo int para octal
        String strOctal = Integer.toOctalString(num);
        System.out.println("strOctal: " + strOctal);
    }
}
```



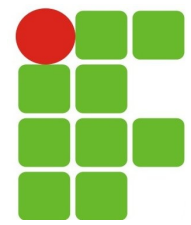
Exemplo: Classes Tipos Primitivos

```
public class TiposPrimitivos {  
    public static void main(String[] args) {  
        int i = 10;  
        Integer ic = new Integer(10);  
        float f = 10.1f;  
        Float fc = new Float(10.1f);  
        double d = 11.1;  
        Double dc = new Double(11.1);  
        short s = 1;  
        Short sc = new Short((short)1);  
        long l = 1000000000L;  
        Long lc = new Long(1000000000L);  
        byte b = 10;  
        Byte bc = new Byte((byte)10);  
    }  
}
```



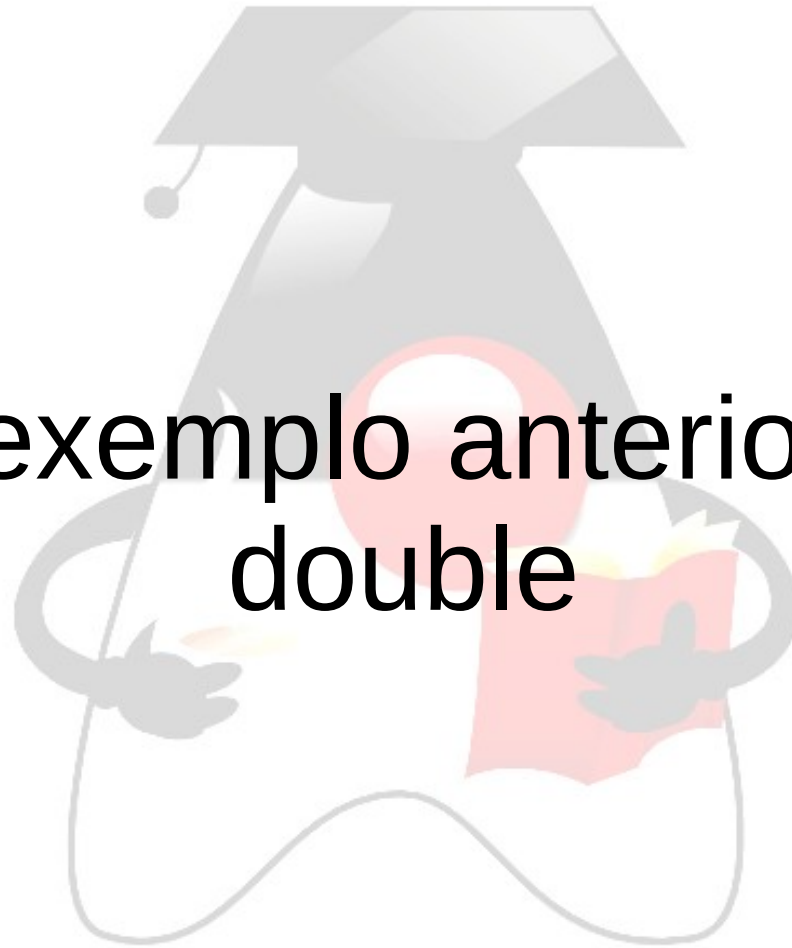
Exemplo: Conversão de Tipos Primitivos

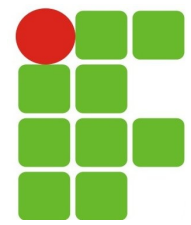
```
public class TiposPrimitivos {  
    public static void main(String[] args) {  
        String valor = JOptionPane.showInputDialog("Digite um valor");  
        int i = Integer.parseInt(valor);  
        System.out.println(i*2);  
    }  
}
```

Exemplo

Fazer o exemplo anterior para um
double





Dúvidas

