

Variáveis – Dia 2



```
159     </tr>
160   </table>
161 </div>
162 </div>
163 </body>
164 <script type="text/javascript">
165 <!--
166   var currentImage = "bigImage1";
167   var pages = Math.ceil(photos.length / 9);
168   updatePages();
169   updateAllImages();
170   // document.getElementById("bigImage0").src = "images/wieksze" + photos[page * 9];
171   // document.getElementById("bigImage0").style.display = "";
172   changePhotoDescription('1');
173
174   function updatePages() {
175     var j = 0;
176
177     var html = '<table style="width: 330px;" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"><tr>';
178     if ( page != 0 ) {
179       html = html + '<a href="#" onclick="page=0; updatePages(); updateAllImages();">';
180     }
181     for ( j = 0; j < 9; j++ ) {
182       html = html + '<td style="width: 33.33%; text-align: center; vertical-align: top;">';
183     }
184     html = html + '</tr></table>';
185     document.getElementById("bigImage0").src = "images/wieksze" + photos[page * 9];
186     document.getElementById("bigImage0").style.display = "";
187     changePhotoDescription('1');
188   }
189
190   function updateAllImages() {
191     for ( j = 0; j < 9; j++ ) {
192       document.getElementById("bigImage" + j).src = "images/wieksze" + photos[(page * 9) + j];
193     }
194   }
195
196   function changePhotoDescription(page) {
197     document.getElementById("photoDescription").innerHTML = "Photo " + page + " of " + pages;
198   }
199
200   // Call the functions
201   updatePages();
202   updateAllImages();
203   changePhotoDescription('1');
204 </script>
205 </html>
```

Explicando as Variáveis.

- O que são variáveis
- Como declarar uma variável
- Convenção de Nomenclatura
- Tipo Primitivo

Requisitos: JDK e IDE.

.A variável tem sua funcionalidade de guardar informação dentro do programa, que é uma área de memória associada a um nome, que pode armazenar valores de um determinado tipo.

Exemplo: Armazenar na memória Nome, Ano, Idade, Data de Nascimento, Cidade e uma infinidade de informações

Em JAVA nos declaramos as variáveis desse jeito.

<tipo> <nome da variável>

Você escreve o tipo da variável (vamos explicar daqui a pouco) e o nome que você deseja armazenar na memória.

Palavras do Java que **NÃO** pode usar como variável.

Palavras Reservadas				
abstract	continue	for	new	switch
assert	default	goto	package	synchronized
boolean	do	if	private	this
break	double	implements	protected	throw
byte	else	import	public	throws
case	enum	instanceof	return	transient
catch	extends	int	short	try
char	final	interface	static	void
class	finally	long	strictfp	volatile
const	float	native	super	while

Palavras do Java que **SIM**, pode usar como variável:

Data type	Description	Size (bits)	Range	Sample usage
<i>int</i>	Whole numbers	32	-2^{31} through $2^{31} - 1$	int count; count = 42;
<i>long</i>	Whole numbers (bigger range)	64	-2^{63} through $2^{63} - 1$	long wait; wait = 42L;
<i>float</i>	Floating-point numbers	32	$\pm 1.5 \times 10^{45}$ through $\pm 3.4 \times 10^{38}$	float away; away = 0.42F;
<i>double</i>	Double-precision (more accurate) floating-point numbers	64	$\pm 5.0 \times 10^{-324}$ through $\pm 1.7 \times 10^{308}$	double trouble; trouble = 0.42;
<i>decimal</i>	Monetary values	128	28 significant figures	decimal coin; coin = 0.42M;

<i>string</i>	Sequence of characters	16 bits per character	Not applicable	<code>string vest; vest = "fortytwo";</code>
<i>char</i>	Single character	16	0 through $2^{16} - 1$	<code>char grill; grill = 'x';</code>
<i>bool</i>	Boolean	8	True or false	<code>bool teeth; teeth = false;</code>

Convenção da Nomenclatura.

- a-z, A-Z _ & 0 9
- Case Sensitive

Vamos ver no código como funciona as Boas Práticas do Java!!!

```
Public Class Dia2{
    public static void main(String[] args){
        int idade;
        nome;
        String nomeCachorro;

        //Forma mais correta de se declarar uma variavel no Java
        //idade armazena um valor
        int idade=20;
        String nome="Gabriel;
        String nomeDoMeuCachorro="Dog";
        //Funciona mas não é convencional ao Java
        int $idade;
        int nome_do_meu_cachorro;
        //esse valor pode ser alterado
        int idade = 25;
        //e executa esse valor 25
        System.out.println("idade = "+idade);
    }
}
```

Como declarar variável de forma mais correta possível?

- Uso do case sensitiva, iniciando toda variável com letra minúsculas e quando ocorrer um intervalo de espaço (backspace) acrescentar a letra maiúscula.
- Sempre usar palavras de a-z minúsculas no começo, nunca utilizar (\$ 0-9 _) e outros pois não faz parte da convecção do Java, funciona normalmente o código mas na convecção do Java está errado
- É também uma má pratica declarar variável com unidade ou numero na frente exemplo:

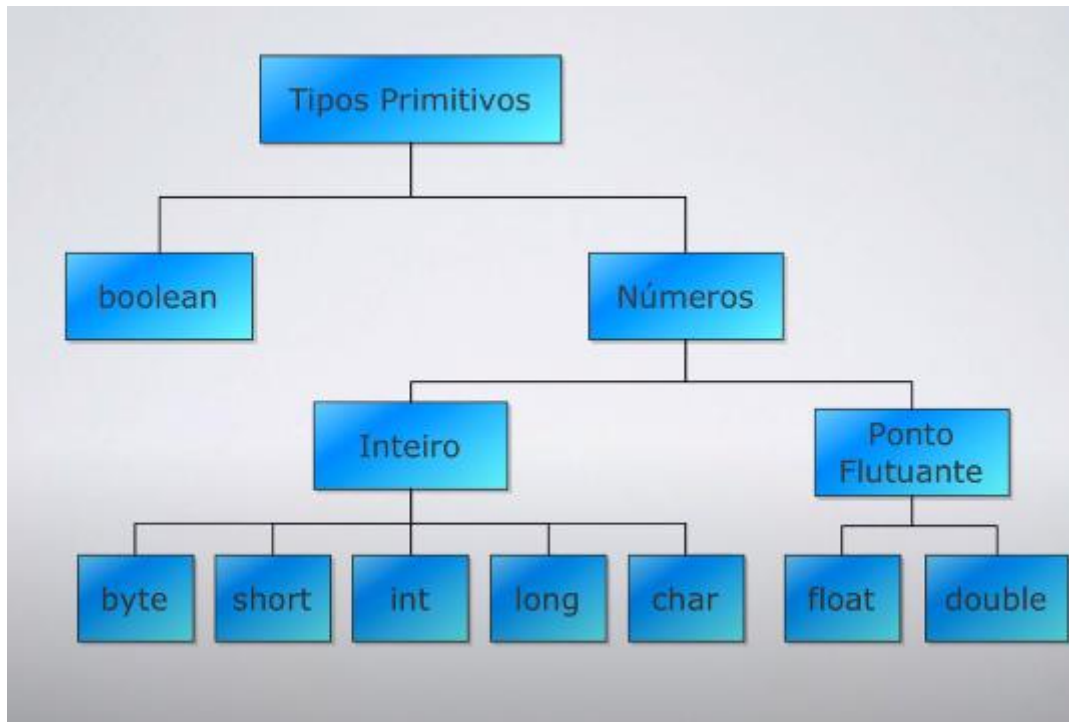
Int idade = 20;

Int idade1 = 24;

Não está claro o que é essa idade1 de quem que é , e também será muito confuso quando começar trabalhar com código mais extenso, você ira olhar para o idade1 e vai se confundir com o idade2,idade3,idade e outros

- Crie variáveis que significa algo no código, o que ele é. Exemplo:

Variável: Nome: Gabriel Oliveira



Boolean: Valores de Verdadeiro ou Falso

Inteiro: Numeros tanto negativos ou positivos (Exemplo: -19 / 3 / 4978234923)

Tipo	Tamanho (bits)	Intervalo de Valores	
byte	8	-128 a 127	$-(2^7)$ a 2^7-1
short	16	-32.768 a 32.767	$-(2^{15})$ a $2^{15}-1$
int	32	-2.147.483.648 a 2.147.483.647	$-(2^{31})$ a $2^{31}-1$
long	64	-9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807	$-(2^{63})$ a $2^{63}-1$

A ordem de tamanho de bits de memoria byte > short > int > long;

Se eu declarar no byte 128 ira retornar 0 pois o endereçamento de memoria é pequeno.

Numerico Char:

<https://web.fe.up.pt/~ee96100/projecto/Tabela%20ascii.htm>

Poto Flutuantes: Numero tanto negativo ou positivo ,diferente do inteiro eles tem casas decimais.

1. Float: cabe no total 32 bits e quando for declarar precisa colocar o f no final exemplo: 30.330f

2. Double: cabe no total 64 bits. Exemplo: 10.399

Literais:

Os literais são os dados que tem dentro da variavel.Exemplos de literais

'b' // Char Literal

42 // int literal

False // boolean literal

23231.43 // double literal

Literal Inteiro:Existem 3 tipos de literais inteiros: Decimal, Hexadecimal e Octal.

1. **Literal Octal:** os inteiros octais usam somente digitos de 0 a 7.Exemplo

Int seis = 06; //Igual a 6 ao decimal

Int oito = 08; //Igual a 8 ao decimal

2. **Literal Deciamal:** São os tradicionais numeros decimais.

Int seix = 6; // Igual a 6

3. **Literal Hexadecimal:** São os inteiros hexadecimal valores de “ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f”

Int x = 0x0001; // igual a 1

Int y = 0x7fffffff; // igual a 2147483648

Literal Flutuante: Os numeros flutuantes são os valores nas casas decimais. Exemplo:

Float g = 1202156.26f // Observe que tem o f no final por ser flutuante

Literal Boolean: Os booleans representa no codigo fonte o true e false(sim ou não);

Boolean t = true;

Boolean f = 0;

Literal Character: o literal character é representado pelo char. Utiliza-se um único character um aspas slimples. Exemplo:

char a = 'a';

char b = 'b';

No char se usa bastante os caracteres unicode.Exemplo

Char letterN = '\u004E'; // ira retornar 'N'