

Programação I

Aula 2

Priscila Delabetha

Programação I - Aula 3

- declaração, atribuição de valores, casting e comparação de variáveis;
- Exercícios

Programação I – Olá Mundo!

```
class MeuPrograma {  
    public static void main(String[] args)  
{  
        System.out.println("Minha primeira  
aplicação Java!");  
    }  
}
```

Programação I - Começar

No arquivo com o guia de instalação temos um pequeno trecho de código que imprime um texto na tela. Para compilar e executar esse trecho:

- Crie um documento com a extensão .java
- É recomendado que o nome do documento seja o mesmo que a classe a ser criada dentro do arquivo.
- Se eu criar a classe `classe OlaMundo{...}`, vou salvar meu arquivo como `OlaMundo.java`

Programação I – Executando com JavaC

- Depois de salvo, abra o terminal e acesse o diretório onde salvou seu arquivo.

Para compilar digite:

```
Javac OlaMundo.java
```

- Essa compilação vai verificar se está tudo certo com seu código. Esse comando também criará um arquivo que chamamos de `bytecode` com a extensão **.class**

Programação I – Executando com JavaC

Se o comando **javac** não retornar erro, e o **.class** for criado, basta então executar o **bytecode**. Para isso digite apenas **java** e o nome da classe, dessa vez sem a extensão do arquivo:

```
java OlaMundo
```

Assim, o trecho de texto que colocamos entre aspas no comando **System.out.println** vai ser exibido no terminal.

Comentários

```
/* comentário daqui,  
ate aqui */
```

```
// uma linha de comentário sobre a idade  
int idade;
```

Declaração de variáveis

Dentro de um bloco, podemos declarar variáveis e usá-las. Em Java, toda variável tem um tipo que não pode ser mudado, uma vez que declarado:

```
tipoDaVariavel nomeDaVariavel;
```


Variáveis

Além de atribuir, você pode utilizar esse valor.

```
int idade;  
idade = 15;  
int idade = 15;
```

- 1) Declare uma variável idade com seu valor e imprima na tela.
- 2) Declare uma variável anoNascimento e outra anoAtual com seus valores. Então atribua o valor à variável idade por expressão e imprima na tela.

Operadores – similar a Linguagem C

Esses tipos de variáveis são tipos primitivos do Java: o valor que elas guardam são o real conteúdo da variável. Quando você utilizar o **operador de atribuição =** o valor será **copiado**.

Variáveis – Tipo primitivo

```
double pi = 3.14;
```

```
boolean verdade = true;
```

```
boolean menorDeIdade = idade < 18;
```

```
int idade = 30;
```

```
char letra = 'a';
```

Variáveis – Tipo primitivo

```
int i = 5;
```

```
int j = i;
```

```
i = i + 1;
```

O valor de **i** é alterado para 6, o valor de j é i. Quanto fica o valor de **j**?

Variáveis – Tipos primitivos

- Boolean: Não é um valor numérico, só admite os valores true ou false.
- Char: Usa o código UNICODE e ocupa cada caractere 16 bits (uma letra).
- Inteiros: Diferem nas precisões e podem ser positivos ou negativos.
 - Byte: 1 byte.
 - Short: 2 bytes.
 - Int: 4 bytes.
 - Long: 8 bytes.
- Reais em ponto flutuante: igual que os inteiros também diferem nas precisões e podem ser positivos ou negativos.
 - Float: 4 bytes.
 - Double: 8 bytes.

Escopo das variáveis

No Java, podemos declarar variáveis a qualquer momento. Porém, dependendo de onde você as declarou, ela vai valer de um determinado ponto a outro.

O **escopo da variável** é o nome dado ao trecho de código em que aquela variável existe e onde é possível acessá-la.

Quando abrimos um novo bloco com as chaves, as variáveis declaradas ali dentro só valem até o fim daquele bloco.

Exercícios

