

ATIVIDADES DE JAVA (3.1 - 3.8) - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

3.1 - Crie um novo projeto e defina algumas variáveis. Tente nomear alguma variável de forma ilegal, ou seja, usando palavras reservadas e veja o resultado dessa ação.

The screenshot shows a Java code editor with the following code:

```
1 public class Teste {
2     public static void main(String[] args){
3         int int = 20;
4         int int = 2;
5         double double = int / int
6
7         System.out.println(int);
8         System.out.println(int);
9         System.out.println(double);
10    }
11 }
```

The output window shows several syntax errors:

```
Teste.java:3: error: not a statement
int int = 20;
^
Teste.java:3: error: ';' expected
int int = 20;
^
Teste.java:3: error: not a statement
int int = 2;
^
Teste.java:3: error: ';' expected
int int = 2;
^
Teste.java:4: error: not a statement
int int = 2;
^
Teste.java:4: error: ';' expected
int int = 2;
^
Teste.java:4: error: not a statement
int int = 2;
^
Teste.java:4: error: ';' expected
int int = 2;
^
Teste.java:5: error: not a statement
double double = int / int
```

Fonte: Autoria Própria

3.2 - No projeto do exercício 1, corrija o nome das variáveis. Agora exiba o valor de alguma variável que não teve seu conteúdo definido e verifique o que ocorre.

The screenshot shows an IDE with the following Java code:

```
1 package Exercicios;
2
3 public class ex002 {
4     public static void main(String[] args){
5         int ponto1 = 20;
6         int ponto2 = 2;
7         double media_Ponto = (double) ponto1 / ponto2;
8
9         System.out.println("O 1º ponto foi de:" + ponto1);
10        System.out.println("O 2º ponto foi de:" + ponto2);
11        System.out.println("A média final entre esse pontos foi de: " + media_Ponto);
12    }
13 }
```

The terminal output shows:

```
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\VADS - 2º Ciclo\ling. de Prog> & "c:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" '--enable-preview' '--showCodeDetailsInExceptionMessages'
o 1º ponto foi de:2
o 2º ponto foi de:2
A média final entre esse pontos foi de: 10.0
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\VADS - 2º Ciclo\ling. de Prog>
```

Fonte: Autoria Própria

3.3.1 - Teste os códigos abaixo e entenda o que está ocorrendo. Qual é a diferença entre eles?

- Código 1:

```
Int i = 10;  
Int n = i++;  
System.out.println(n);
```

- Código 2:

```
Int i = 10;  
Int n = ++i;  
System.out.println(n);
```

The screenshot shows a Java code editor on OneCompiler with the following code:

```
1 public class Código{  
2     public static void main(String[] args){  
3         int i = 10;  
4         int n = i++;  
5         System.out.println(n);  
6     }  
7 }
```

The output window shows "10" as the result.

Fonte: Autoria Própria

The screenshot shows a Java code editor on OneCompiler with the following code:

```
1 public class Código{  
2     public static void main(String[] args){  
3         int i = 10;  
4         int n = ++i;  
5         System.out.println(n);  
6     }  
7 }
```

The output window shows "11" as the result.

Fonte: Autoria Própria

Segundo o conteúdo apresentado em aula, os códigos executados apresentarão diferentes resultados devido a atribuição dos valores e à manipulação do incremento. Na primeira foto (ex003A), o uso do incremento relacionado valor atribuído à variável é caracterizada como "pós-incremento". A variável "i" é atribuída ao valor descrito na variável "n" e só após essa atribuição, a variável "i" será incrementada (i++).

Deste modo, o valor impresso será o mesmo valor obtido na origem do código antes do incremento. Já a segunda imagem (ex003B), a operação realiza a leitura das variáveis e as suas atribuições, do qual permite que o valor de "i" seja incrementado antes da atribuição de "int n". Desta forma, a variável "n" recebe o valor atualizado de "i" ao imprimir um novo valor.

3.4 - Declare variáveis de todos os tipos primitivos e use-as com vários operadores. Em cada etapa de operação, imprima o valor da variável utilizada, deixando claro o que está sendo feito.

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the following details:

- File Structure (EXPLORER):** Shows files like ex001 - 3.1.txt, ex003B.java, ex03A.java, ex004.java (selected), ex005.java, and ex006.java.
- Code Editor (Ling. de Prog):** Displays the Java code for ex004.java:

```
1 package Exercicios;
2
3 public class ex004 {
4     public static void main(String[] args){
5         short A = 5;
6         int B = 16;
7         long C = 3;
8         float soma = A + B + C;
9         double med = soma / 3;
10
11         char letra = 'X';
12         boolean status = ( soma >= 25 || med >= 6 ) ? true : false;
13
14         System.out.println("O número final da soma foi de: " + soma );
15         System.out.println("E a média do resultado foi de: " + med);
16     }
17 }
18
```
- Terminal (PROBLEMS):** Shows command-line output for running the program:

```
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\ADS - 2º Ciclo\Ling. de Prog> & 'C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+showCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\masuz\AppData\Roaming\code\User\workspaceStorage\c75b94c4b12fd752706ebc1acac7ac\redhat\java\jdt_ws\ling. de Prog\bin\executavel\Exercicios\ex004'
O número final da soma foi de: 24.0
E a média do resultado foi de: 8.0
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\ADS - 2º Ciclo\Ling. de Prog>
```
- Bottom Status Bar:** Shows information like Line 18, Column 1, Spaces: 4, UTF-8, Java, Port: 5500, and Date/Time (13:01, 23/02/2025).

Fonte: Autoria Própria

3.5 - Faça um programa que declare uma variável inteira que armazena o ano de seu nascimento. Declare uma variável e atribua a ela o ano atual. Mostre na tela a sua idade utilizando o operador de subtração e as duas variáveis declaradas.

The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a folder named "LING DE PRÓG" containing various Java files (ex001 to ex006) and text files (3.1.txt to 3.8.txt).
- Code Editor:** Displays Java code for a program named "ex005.java". The code calculates the difference between the current year (2025) and a birth year (2004), then prints the result.
- Terminal:** Shows the command line output of running the program, which prints "A diferença entre o ano e o nascimento foram de: 21 anos".
- Bottom Status Bar:** Includes information like "Java Ready", "Alerta de clima Em vigor", and system status icons.

Fonte: Autoria Própria

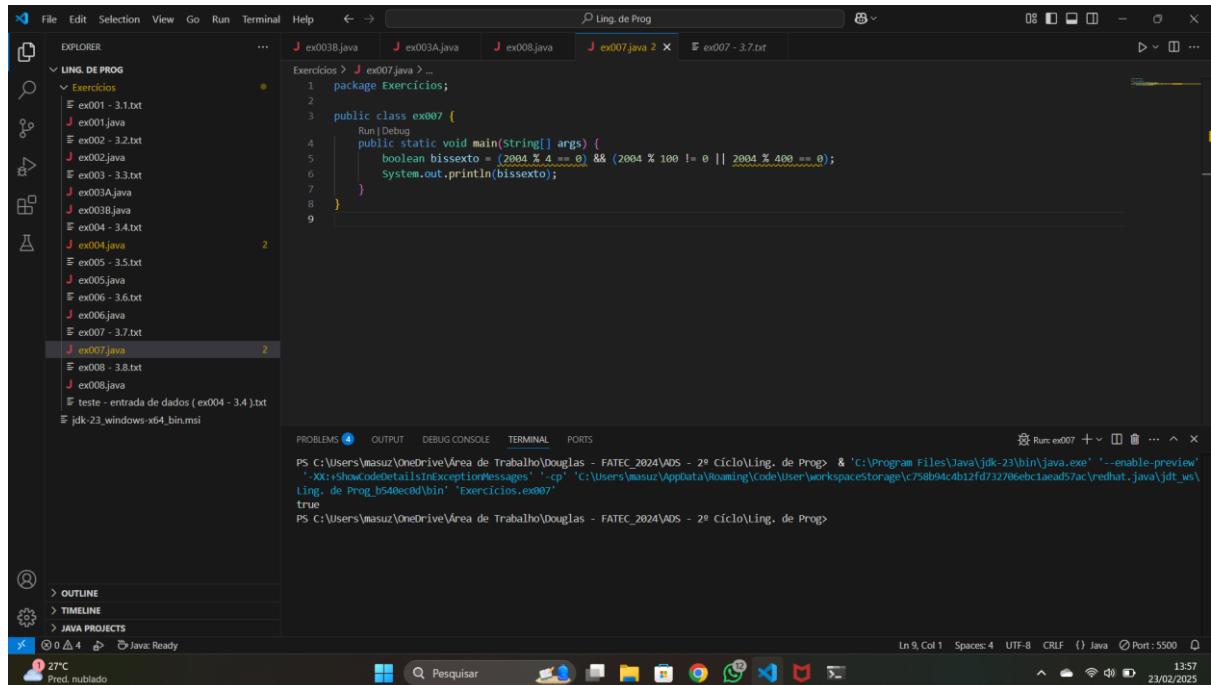
3.6 - Faça um programa que declare três variáveis: largura, altura e profundidade. Mostre na tela o volume, definido como a multiplicação das três variáveis.

The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a folder named "Exercícios" containing Java files (ex006.java to ex008.java).
- Code Editor:** Displays Java code for a program named "ex006.java". The code declares variables for width, height, and depth, calculates the volume, and prints the result.
- Terminal:** Shows the command line output of running the program, which prints the dimensions and the calculated volume.
- Bottom Status Bar:** Includes information like "Java Ready", "27°C Parc. nublado", and system status icons.

Fonte: Autoria Própria

3.7 - Faça um programa que declare uma variável que será inicializada com o ano atual. Mostre na tela se o ano é bissexto ou não utilizando o que aprendeu sobre operadores. Pesquise sobre como calcular se um ano é bissexto.

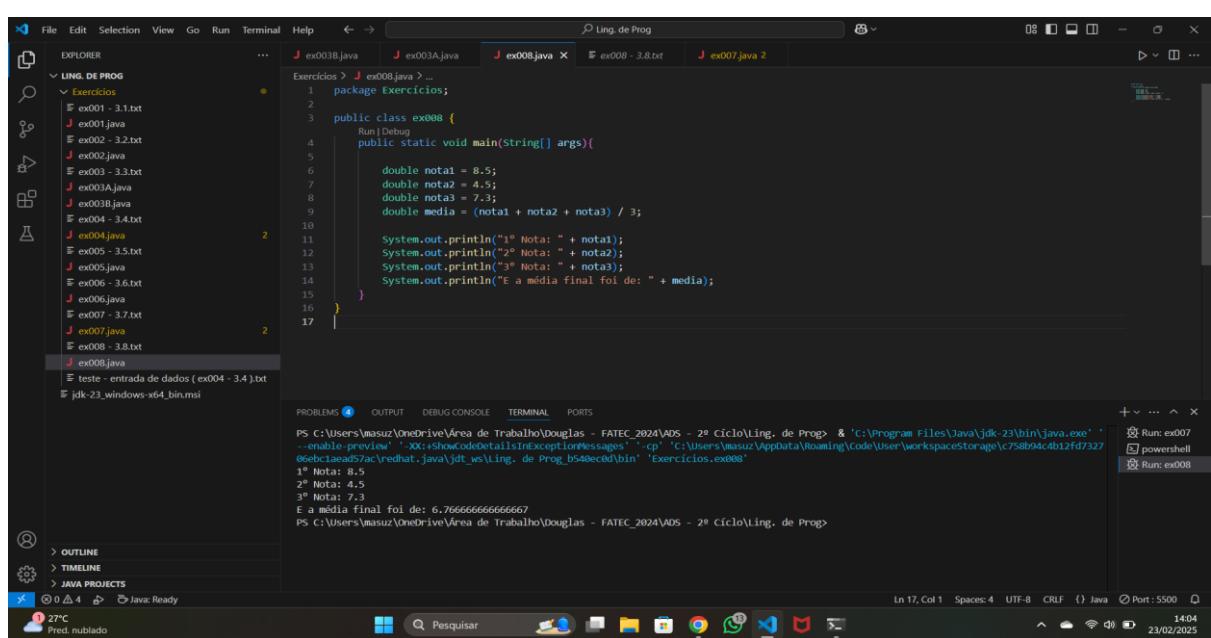


```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏷ ⏸ ⏹ Ling. de Prog
EXPLORER J ex003B.java J ex003A.java J ex008.java J ex007.java 2 Ex007 - 3.7.txt
LING DE PROG Exercícios > J ex007.java ...
Exercícios > J ex007.java ...
1 package Exercícios;
2
3 public class ex007 {
Run|Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         boolean bissexto = (2004 % 4 == 0) && (2004 % 100 != 0 || 2004 % 400 == 0);
6         System.out.println(bissexto);
7     }
8 }
9
J ex007.java 2
J ex008 - 3.8.txt
J ex008.java
| teste - entrada de dados (ex004 - 3.4).txt
| jdk-23-windows-x64_bin.msi
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\ADS - 2º Ciclo\Ling. de Prog & 'C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe' --enable-preview -Xss1m -Xx:ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp 'C:\Users\masuz\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\c758b94c4b12fd732706eb1aeads7ac\redhat\java\jdt_ws\ling_de_Prog_b540ec0d\bin\Exercícios.ex007'
true
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\ADS - 2º Ciclo\Ling. de Prog>
Java Ready
27°C Pred. nublado
Ln 9, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF () Java Port: 5500
Fonte: Autoria Própria

```

3.8 - Faça um programa que declare três notas que você espera obter em LGP. Mostre na tela a média das três notas.



```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏷ ⏸ ⏹ Ling. de Prog
EXPLORER J ex003B.java J ex003A.java J ex008.java J ex008 - 3.8.txt J ex007.java 2
LING DE PROG Exercícios > J ex008.java ...
Exercícios > J ex008.java ...
1 package Exercícios;
2
3 public class ex008 {
Run|Debug
4     public static void main(String[] args){
5
6         double nota1 = 8.5;
7         double nota2 = 4.5;
8         double nota3 = 7.3;
9         double media = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
10
11         System.out.println("1ª Nota: " + nota1);
12         System.out.println("2ª Nota: " + nota2);
13         System.out.println("3ª Nota: " + nota3);
14         System.out.println("A média final foi de: " + media);
15     }
16 }
17
J ex008.java 2
J ex008 - 3.8.txt
J ex008.java
| teste - entrada de dados (ex004 - 3.4).txt
| jdk-23-windows-x64_bin.msi
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\ADS - 2º Ciclo\Ling. de Prog & 'C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe' --enable-preview -Xss1m -Xx:ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp 'C:\Users\masuz\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\c758b94c4b12fd732706eb1aeads7ac\redhat\java\jdt_ws\ling_de_Prog_b540ec0d\bin\Exercícios.ex008'
1ª Nota: 8.5
2ª Nota: 4.5
3ª Nota: 7.3
A média final foi de: 6.766666666666667
PS C:\Users\masuz\OneDrive\Área de Trabalho\Douglas - FATEC_2024\ADS - 2º Ciclo\Ling. de Prog>
Java Ready
27°C Pred. nublado
Ln 17, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF () Java Port: 5500
14:04
23/02/2025
Fonte: Autoria Própria

```