



LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

MSc. Fernanda Dias

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNESP

O que vamos estudar?

- Paradigma Orientada a Objetos
- Estrutura da linguagem
- Classes e objetos
- Encapsulamento
- Abstração
- Herança
- Polimorfismo
- Interfaces
- Coleções

Avaliações

02/08 – 1ª avaliação

70% prova escrita/prática
30% exercícios

27/11 – 2ª avaliação

50% prova escrita
50% projeto

06/12 – Reposição

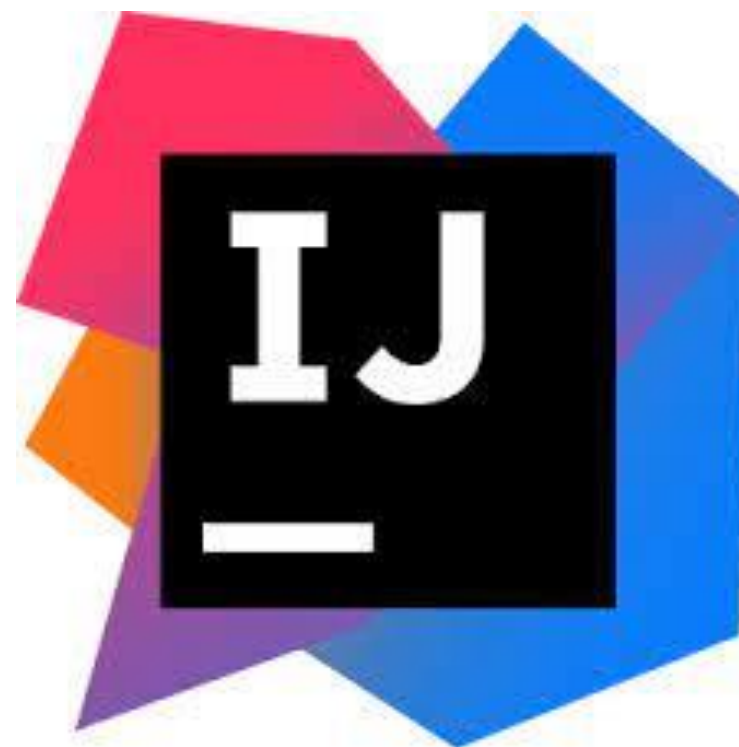
Fez exercícios e projeto, mas não fez a prova?
A reposição vale 100%

13/12 – Final

Todo o conteúdo escrito

INTRODUÇÃO

Introdução



Introdução

Java é uma linguagem de paradigma Orientado a Objetos



Classe Principal

Estrutura para representar um determinado modelo

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("Hello world!");  
    }  
}
```

Atributo

São as propriedades da classe

Tipo	Tamanho	Uso/Valores
boolean	1 bit	true / false
byte	1 byte	Inteiros de -127 a 128
short	2 bytes	Inteiros de -32767 a 32768
char	2 bytes	Códigos de caracteres (numéricos) – 0 a 65535
int	4 bytes	Inteiros (aprox. -2.000.000 a +2.000.000)
float	4 bytes	Ponto flutuante de simples precisão
long	8 bytes	Inteiros muito grandes
double	8 bytes	Ponto flutuante de dupla precisão

Exemplo: `int` idade; `double` média; `String` nome; `boolean` resp;

Operadores Aritméticos

Operador	Função	Exemplo
+	Adição	4+2
-	Subtração	18 - 21
*	Multiplicação	3 * 4
/	Divisão	18 / 18
%	Resto da Divisão	7 % 3
++	Incremento	i++
--	Decremento	j--

Exemplo: `int x = 10; int y = 5; int total = x+y;`

Operadores Relacionais

Operador	Função	Exemplo
>	Maior que	<code>a > b</code>
>=	Maior ou igual	<code>c >= j</code>
<	Menor que	<code>d < 85</code>
<=	Menor ou Igual	<code>u <= p</code>
==	Igual	<code>x == y</code>
!=	Diferente	<code>a != 12</code>

Exemplo: `int x = 10; int y = 5; boolean resp = x >= y;`

Operadores Lógicos

Operador	Função	Exemplo
&&	and E	a>b and b<c
	or OU	a>b b<c
!	not NÃO	!(a>b)

Exemplo:

```
int x = 10;  
int y = 5;  
boolean resp = (x > y) && (y == 0);
```

Exemplo na classe:

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int num1 = 20;  
        int num2 = 40;  
        int total;  
  
        total = num1+num2;  
  
        System.out.println(total);  
    }  
}
```

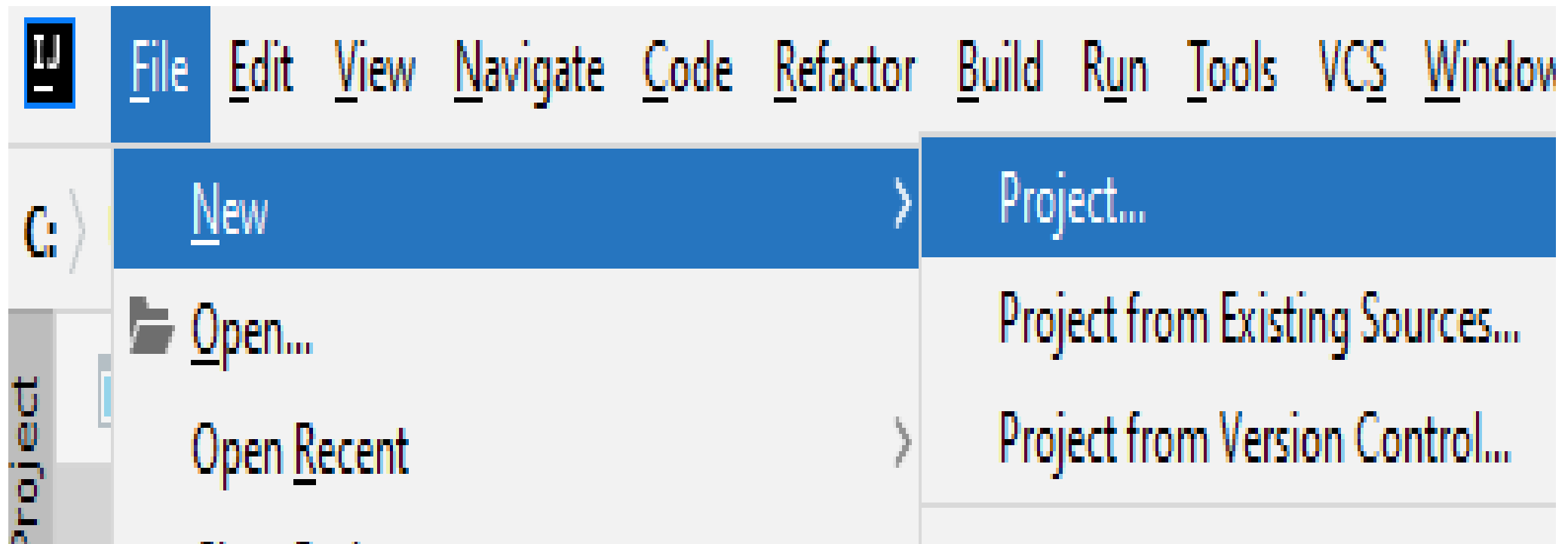
Estrutura de Decisão Simples

```
if (num1 > num2) {  
    System.out.println("é maior ");  
} else {  
    System.out.println("é menor");  
}
```

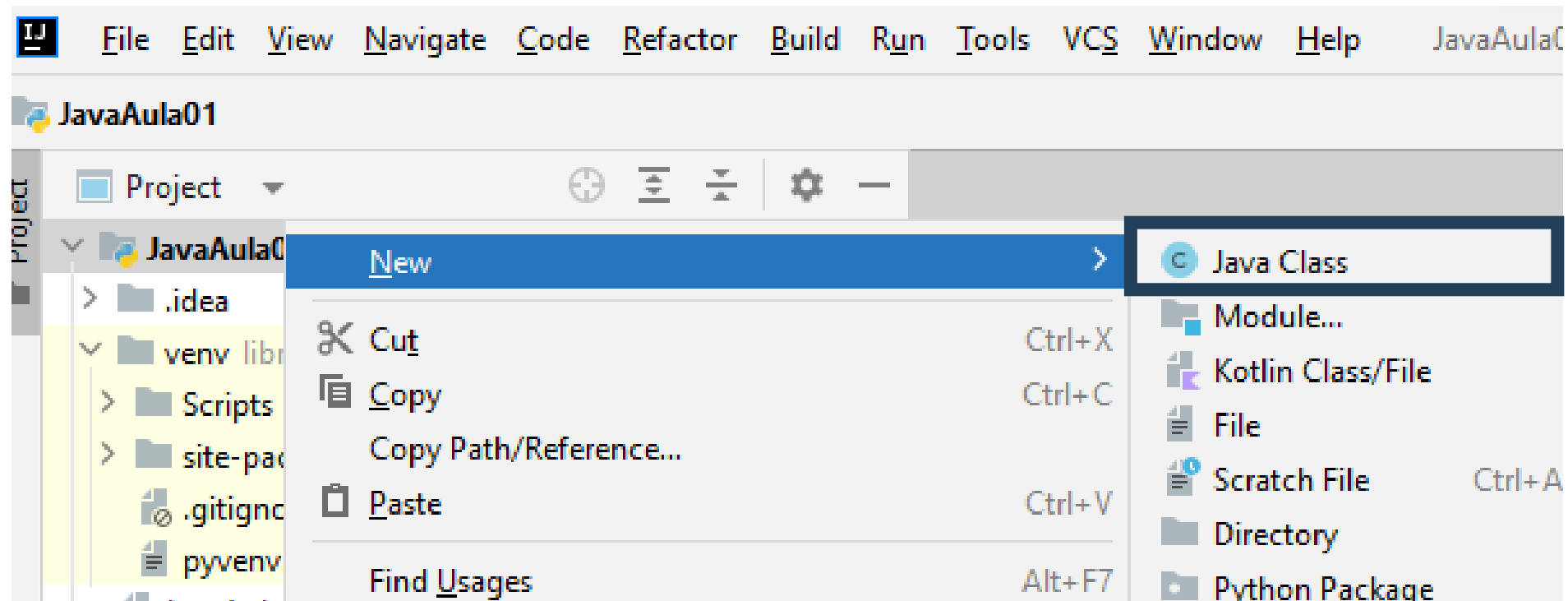
Estrutura de Decisão Composta

```
if (num1 > num2) {  
    System.out.println("é maior ");  
} else if (num1 == num2){  
    System.out.println("é igual");  
}else{  
    System.out.println("é menor");  
}
```

Praticando...



Praticando...



Elabore um programa que some dois números

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int num1 = 20;  
        int num2 = 40;  
        int total;  
  
        total = num1+num2;  
  
        System.out.println(total);  
    }  
}
```

EXERCÍCIO

- 1) Faça um programa que calcule o salário de um funcionário com base no valor da hora trabalhada de R\$ 15.00 e na quantidade de 40 horas trabalhadas e exiba o salário.
- 2) Elabore um programa que verifique se uma variável é maior, menor ou igual a outra e exiba esta informação na tela e exiba.
- 3) Elabore um programa que receba 3 notas (informadas pela pessoa desenvolvedora). Em seguida, calcule a média e verifique se o aluno está aprovado, reprovado ou na final.

Observação: Aprovado ≥ 70 , Reprovado < 40 .

Desafio: Como saber se está na final?

Exercício

4) Faça um programa para o cálculo de uma folha de pagamento. Para isso, o sistema deve saber o valor do salário. Com base na descrição abaixo, **exiba** os descontos do IR:

- Salário até R\$900,00 (inclusive) – Isento;
- Salário de R\$901,00 até R\$ 1500, 00 (inclusive) – desconto de 5%;
- Salario de1501,00 até R\$ 2500,00 (Inclusive) – desconto de 10%;
- Salário acima de 2500 – Desconto de 20%.

DESAFIO!!!

Para a questão 4, **calcule** os descontos e exiba-os!
Em seguida, informe o salário líquido



Dúvidas?