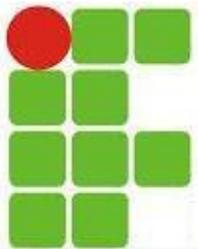
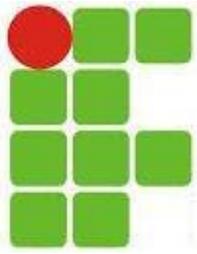


ALGORITMOS

Professor: Diego Oliveira

**Aula 04 -
Operadores Aritméticos**





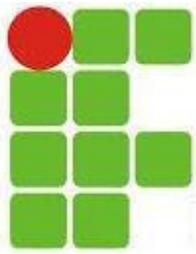
Operadores Aritméticos

- No C são:

Operador	Símbolo	Precedência
Adição	+	2
Subtração	-	2
Multiplicação	*	1
Divisão	/	1
Resto	%	1

- Note, que assim como na matemática, divisão, multiplicação e resto são executados antes de adição e subtração
- A atribuição, resultado da conta para uma variável, é feita por último





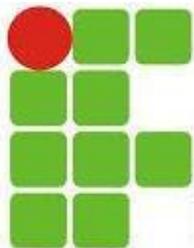
Operador 'Resto'

- Vamos analisar a precedência:

```
4 int main()
5 {
6     int calculo = 3 * 2 + 6 / 2 % 2;
7
8     printf("calculo = %d", calculo);
9
10    return 0;
11 }
```

- Neste caso serão feitas as seguintes operações: $3*2$, depois $6/2$, depois $3\%2$ (sendo o 3 resultando de $6/2$), e por fim $6+1$, resultando em 7





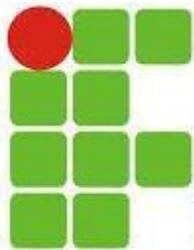
Precedência

- O operador 'Resto', representado pelo símbolo % irá retornar o resto da divisão de um número por outro:

```
4 int main()
5 {
6     int idade = 30;
7     int resto = 40%3;
8
9     printf("resto = %d", resto);
10
11     return 0;
12 }
```

- No caso acima será impresso 'Resto = 1' pois a divisão de 40 por 3 é 13, que dá 39 e sobra 1 para chegar aos 40.





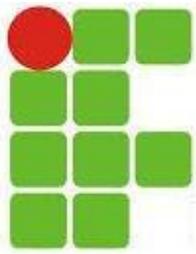
Precedência

- Caso haja parênteses, estes devem ser resolvidos primeiro, assim como na matemática:

```
4 int main()
5 {
6     int calculo = 3 * ((2 + 6) / 2) % 2;
7
8     printf("calculo = %d", calculo);
9
10    return 0;
11 }
```

- Neste caso, será resolvido primeiro o $2+6$, depois dividido por 2, resultando em 4, que vezes 3 dará 12, que o seu resto da divisão por 2 é igual a 0





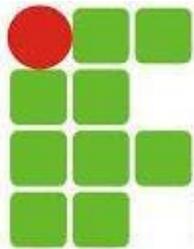
Porcentagens

- Para calcular porcentagens, basta multiplicarmos por frações de números:

```
4 int main()
5 {
6     double compra = 1000;
7     double aVista = compra * 0.9;
8     double aPrazo = compra * 1.1;
9
10    printf("a vista = %lf \n", aVista);
11    printf("a prazo = %lf \n", aPrazo);
12
13    return 0;
14 }
```

```
< a vista = 900.000000
a prazo = 1100.000000
```

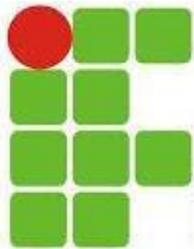




Porcentagens

- Neste caso o valor da compra com desconto será 900 e com juros será 1100
- O 0.9 pode ser trocado por $90/100$ e o 1.1 pode ser trocado por $110/100$
- Está sendo acrescentado 10% de juros à prazo
- Está sendo dado um desconto de 10% à vista

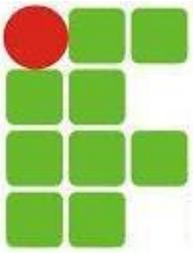




Exercício

- Faça um algoritmo que leia:
 - valor de uma compra
 - quantidade de prestações
 - valor do desconto a vista (5 = 5%)
 - valor dos juros a prazo (5 = 5%)
- Imprima:
 - valor do produto a vista
 - valor de cada prestação com os juros (**imprima quantos reais de juros está sendo pago em cada prestação**)





Perguntas?

