

Aluno: Cássio de Albuquerque Turma: BWM

Curso: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Desenvolvimento de Sistemas

Atividade

1. Tendo as variáveis SALARIO, IR e SALLIQ, e considerando os valores abaixo, informe se as expressões são verdadeiras ou falsas.

| SALARIO | IR | SALLIQ | EXPRESSÃO | V ou F |
|---------|-------|--------|-----------------------|--------|
| 100,00 | 0,00 | 100 | (SALLIQ >= 100,00) | |
| 200,00 | 10,00 | 190,00 | (SALLIQ < 190,00) | |
| 300,00 | 15,00 | 285,00 | SALLIQ = SALARIO - IR | |

R: (SALLIQ >= 100 **V**), (SALLIQ < 190,00 **F**), SALLIQ = SALÁRIO – IR **V**

2. Sabendo que A=5, B=4 e C=3 e D=6, informe se as expressões abaixo são verdadeiras ou falsas. Explique seu raciocínio no uso dos OPERADORES LÓGICOS de acordo com a tabela a seguir:

Os operadores lógicos são:

| | |
|-----|-----|
| E | AND |
| OU | OR |
| NÃO | NOT |

| | |
|---------|---|
| E / AND | Uma expressão AND (E) é verdadeira se todas as condições forem verdadeiras |
| OR/OU | Uma expressão OR (OU) é verdadeira se pelo menos uma condição for verdadeira |
| NOT | Um expressão NOT (NÃO) inverte o valor da expressão ou condição, se verdadeira inverte para falsa e vice-versa. |

a) (A > C) AND (C <= D)

Regra do "e" - pela tabela verdade, uma expressão com esse conector, será verdade apenas se todas as proposições forem verdade.

Logo, a **letra A é verdadeira**, porquanto é verdade que A é maior que C, e que $C \leq D$.

b) $(A+B) > 10$ OR $(A+B) = (C+D)$

Regra do "OU". Por essa regra, uma expressão será verdadeira se ao menos uma de suas proposições forem verdadeiras. Portanto, a proposição da **letra "b" é verdade**, pois é falso que $(A+B) > 10$, mas é verdade que $(A+B) = (C+D)$.

c) $(A \geq C)$ AND $(D \geq C)$

Regra do "e" - pela tabela verdade, uma expressão com esse conector, será verdade apenas se todas as proposições forem verdade. Então, temos que a expressão da **letra c é verdade**, porque é verdade que $A \geq C$ e que $D \geq C$.

3. Com base no que foi estudado nessa agenda, resolva as seguintes expressões lógicas elaboradas em Java, apontando se a expressão é verdadeira ou falsa:

a) $!((72 \% 8) == 0)$
 $= > ! F =$ **Verdadeiro.**

b) $((3 ^ 2 * 1) > 9) || ((17 * 0) > 10)$
 $= > 9 > 9 =$ **Falso** ou $0 > 10 =$ **Falso** então **Falso**

c) $((3 + 2 / 2) > 3) \&\& ((12 - 5 \% 2) == 11)$
 $2,5 > 3 =$ **Falso** e $12 - 1,9 == 11 =$ **Falso** então **Falso**

d) $!(2 + 3 == 5) || !(3 > 2)$
 $!(5 == 5) =$ **Falso** ou $!(3 > 2) =$ **Falso** então **Falso.**

