

Nome: Gabriel Santos Ferreira

OAC - Organização e Arquitetura de Computadores

Atividade Individual

* Exercícios de subtração binária (complemento 2)

1. Cálculo de Saldo de Caixa.

$$\begin{array}{r} 010 \quad 010 \\ 10110 \\ - 01101 \\ \hline 01001 \end{array}$$

complemento 2 \rightarrow despesas $\rightarrow 10010$

~~10~~

$$\begin{array}{r} 10010 \\ + \quad 1 \\ \hline 10011 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 10110 \\ + 10011 \\ \hline 10011 \end{array}$$

R: O saldo final usando subtração de complemento 2 é $1001 = 9$.

2. Estoque de produtos.

complemento 2 \rightarrow vendas realizadas $\rightarrow 10100$

$$\begin{array}{r} 10100 \\ + \quad 1 \\ \hline 10101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11000 \\ + 10101 \\ \hline 11101 \end{array}$$

R: O estoque restante usando o complemento 2 é $1101 = 13$.

3. Horas trabalhadas.

complemento 2 \rightarrow horas faltantes $\rightarrow 11001$

$$\begin{array}{r} 11001 \\ 1 \\ \hline 11010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10100 \\ 11010 \\ \hline 11110 \\ 1 \end{array}$$

R: Ele trabalhou efetivamente $1110 = 14$ horas.

4. Lucro líquido.

complemento 2 \rightarrow custos totais $\rightarrow 01100$

$$\begin{array}{r} 01100 \\ 1 \\ \hline 01101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 11110 \\ 01101 \\ \hline 10111 \end{array}$$

R: O lucro líquido em binário é 1011.

5. Desconto em folha de pagamento.

$$\begin{array}{r} \text{complemento 2} \rightarrow \text{descontos} \rightarrow \begin{array}{r} 101011 \\ \underline{1} \\ 101100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 101000 \\ \underline{101100} \\ \cancel{101000} // \end{array} \end{array}$$

R: O salário líquido é $10100 = 20$.

6. Redução de despesas.

$$\begin{array}{r} \text{complemento 2} \rightarrow \text{cortes realizados} \rightarrow \begin{array}{r} 101101 \\ \underline{1} \\ 101110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 101111 \\ \underline{101110} \\ \cancel{101101} // \end{array} \end{array}$$

R: O novo orçamento após os cortes é $11101 = 29$.

7. Cálculo de dívida líquida.

$$\begin{array}{r} \text{complemento 2} \rightarrow \text{pagamento efetuado} \rightarrow \begin{array}{r} 100101 \\ \underline{1} \\ 100110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110110 \\ \underline{100110} \\ \cancel{111100} // \end{array} \end{array}$$

R: O saldo devedor é $11100 = 28$.

8. Controle de produção.

$$\begin{array}{r} \text{complemento 2} \rightarrow \text{defeitos identificados} \rightarrow \begin{array}{r} 110010 \\ \underline{1} \\ 110011 \end{array} \quad \begin{array}{r} 100000 \\ \underline{110011} \\ \cancel{110011} // \end{array} \end{array}$$

R: A quantidade de produtos aptos para a venda são $10011 = 19$.

9. Resultado financeiro trimestral

$$\begin{array}{r} \text{complemento 2} \rightarrow \text{r  das} \rightarrow \begin{array}{r} 010011 \\ 1 \\ \hline 010100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 111001 \\ 010100 \\ \hline \cancel{1001101} \end{array} \end{array}$$

R: O resultado líquido   $01101 = 13$.

10. Ajuste de benefícios.

$$\begin{array}{r} \text{complemento} \rightarrow \text{descontos aplicados} \rightarrow \begin{array}{r} 11000 \\ 1 \\ \hline 11001 \end{array} \quad \begin{array}{r} 01100 \\ 11001 \\ \hline \cancel{100101} \end{array} \end{array}$$

R: O valor líquido do benefício   $0101 = 5$