

Mariana Corsetti Dallier

1. Hardware: É a parte física de um computador. Como processador, dispositivos de armazenamento e dispositivos de entrada e saída, bem como o conjunto de elementos que integram um computador são denominados de hardware.
Ex.: Monitor, teclado, memória volátil.

• Software: É uma sequência de instruções denominadas de algoritmo, que podem ser caracterizadas como uma sequência lógica e finita de instruções que ao serem executadas em conjunto compõem um programa de computador. Ou seja, é a parte lógica.
Ex.: Calculadora, Word, Excel.

2. A memória primária é a memória que é acessada diretamente pelo ~~fora~~ processador e também é conhecida por memória volátil, pois ela não retém os dados quando a energia é desligada. Já a memória secundária ela não é acessada diretamente pelo processador, ela precisa passar por uma memória intermediária (antes da primária) e é conhecida como memória não volátil, pois quando desconectada da energia ela continua retendo os dados.

3. A sigla CPU significa Unidade (U) Central de Processamento, também é conhecida como processador e possui como função executar dados e instruções armazenados em memória, determinadas ~~usuário~~ pelo usuário.

4. Pois sem o sistema operacional, um usuário para interagir com o computador deveria conhecer profundamente diversos detalhes sobre hardware de equipamento, o que tornaria seu trabalho lento e com grandes possibilidades de erros. Já que suas principais funções são "facilidade de acesso aos recursos do sistema" e "compartilhamento de recursos de forma organizada e protegida".

5. Os dispositivos de entrada são aparelhos que auxiliam o computador a receber os dados do usuário e inseri-los no sistema de computação.

Ex.: Teclado, mouse, microfone

Já os dispositivos de saída transformam os dados que estão no computador em uma linguagem compreensível para o receptor.

Ex.: Monitor, impressora, fone de ouvido.

6. (F)

(V)

(V)

(V)

(F)

(F)

$$7. a) (49, E)_{10} = 12 \cdot 16^2 + 4 \cdot 16^1 + 9 \cdot 16^0 + 14 \cdot 16^{-1} + 1 \cdot 16^{-2} + 0 \cdot 16^{-3} = 3145,88_{10}$$

$$b) 1101,1110_2 = 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} + 0 \cdot 2^{-4} = 13,875_{10}$$

$$c) 230DF_{16} = 2 \cdot 16^4 + 3 \cdot 16^3 + 0 \cdot 16^2 + 13 \cdot 16^1 + 15 \cdot 16^0 = 143583_{10}$$

$$d) 100111_2 = 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 39_{10}$$

$$8. a) 592 : 2 = 296 \text{ (resto 0)}$$

$$0,75 \times 2 = 1,5$$

$$148 \text{ (resto 0)}$$

$$0,5 \times 2 = 1$$

$$74 \text{ (resto 0)}$$

$$37 \text{ (resto 0)}$$

$$18 \text{ (resto 1)}$$

$$9 \text{ (resto 0)}$$

$$4 \text{ (resto 1)}$$

$$1001010000,11_2$$

$$2 \text{ (resto 0)}$$

$$1 \text{ (resto 0)}$$

$$b) 198 : 2 = 99 \text{ (resto 0)}$$

$$0,25 \times 2 = 0,5$$

$$49 \text{ (resto 1)}$$

$$0,5 \times 2 = 1$$

$$24 \text{ (resto 1)}$$

$$12 \text{ (resto 0)}$$

$$6 \text{ (resto 0)}$$

$$11000110,10_2$$

$$3 \text{ (resto 0)}$$

$$1 \text{ (resto 1)}$$

$$c) 7802 : 2 = 3901 \text{ (resto 0)}$$

30

$$1950 \text{ (resto 1)}$$

$$975 \text{ (resto 0)}$$

$$487 \text{ (resto 1)}$$

$$243 \text{ (resto 1)}$$

$$121 \text{ (resto 1)}$$

$$60 \text{ (resto 1)}$$

$$30 \text{ (resto 0)}$$

$$15 \text{ (resto 0)}$$

$$7 \text{ (resto 1)}$$

$$3 \text{ (resto 1)}$$

$$1 \text{ (resto 1)}$$

$$\begin{array}{r} 1111001111010 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} 2 \\ \swarrow \end{array}$$

$$d) 32001 : 2 = 16000 \text{ (resto 1)}$$

30

$$8000 \text{ (resto 0)}$$

$$4000 \text{ (resto 0)}$$

$$2000 \text{ (resto 0)}$$

$$1000 \text{ (resto 0)}$$

$$500 \text{ (resto 0)}$$

$$250 \text{ (resto 0)}$$

$$125 \text{ (resto 0)}$$

$$62 \text{ (resto 1)}$$

$$31 \text{ (resto 0)}$$

$$15 \text{ (resto 1)}$$

$$7 \text{ (resto 1)}$$

$$3 \text{ (resto 1)}$$

$$1 \text{ (resto 1)}$$

$$\begin{array}{r} 1111101000000001 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} 2 \\ \swarrow \end{array}$$

$$9. a) 3829_{10} : 16 = 239 \text{ (resto 5)} \\ 14 \text{ (resto 15)}$$

$$0,0625 \times 16 = 1$$

$$\underline{EFS, 1}_{16}$$

$$b) 211_{10} : 16 = 13 \text{ (resto 3)}$$

$$\underline{D3}_{16}$$

$$c) 583_{10} : 16 = 36 \text{ (resto 7)} \\ 2 \text{ (resto 2)}$$

$$0,00390625 \times 16 = 0,0625 \\ 0,0625 = 1$$

$$\underline{247, 01}_{16}$$

$$d) 465_{10} : 16 = 29 \text{ (resto 1)} \\ 1 \text{ (resto 13)}$$

$$\underline{1D1}_{16}$$