**Laboratorio de programación**

**Resolución del Ejercicio 6 – Estructura Secuencial-**

Enunciado

Realizar un programa que, dada una medida en bytes, calcule cuantos kilobytes y

gigabytes son.

1. **Análisis - ¿Qué?**

Entrada: Ingreso de una Medida en bytes. Por ejemplo, se ingresan 10 bytes.

¿Cuántos kilobytes son?:

1024 bytes ---------- 1 kilobyte

10 bytes ---------- x = (10 bytes \* 1 kilobyte) / 1024 bytes = 0,09 kilobytes. (Salida1)

¿cuántos Gigabytes son?:

1 terabyte ----------- 1024 megabytes

1 megabyte ----------- 1024 kilobytes.

1024 kilobytes ----------- 1 megabyte

0,09 kilobytes ----------x= (0,09 kilobytes \* 1 megabyte)/1024 kilobytes

x= 0,00008 megabyte

1024 megabyte ----------- 1 Gigabyte

0,00008 megabyte --------- x = (0,00008megabyte \* 1 Gigabyte)/1024 megabyte

x= 8,5 \* 10^-8=0,0000000085 Gigabytes. (Salida 2)

1. **Estrategia de resolución - ¿Cómo?**

Ingreso:

El ingreso de datos se debe almacenar en una variable cantbytes de tipo float.

Proceso

Se necesita una variable de tipo float cantkilobytes -> cantbytes / 1024;

Se necesita una variable de tipo float cantmegabyte, cantgigabytes ->

cantmegabyte = cantkilobytes / 1024

cantgigabyte = cantmegabyte / 1024

Salida

Informar las variables cantmegabyte y cantgigabytes.

1. **Diagrama de lógica**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. **Prueba de escritorio**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **cantbytes** | **cantkilobytes** | **cantmegabytes** | **cangigabytes** |
| 5 | 0,004 | 0,000047 | 0,00000000465 |
| 2,5 | 0,002 | 0,0000023 | 0,00000000232 |

1. **Codificación**

//DIRECTIVAS AL PROCESADOR.

#include <iostream>

#include <conio.h>

//DEFINICIÓN DE CONSTANTE.

#define VALOR\_CONSTANTE 1024

**using namespace** std;

//PROGRAMA PRINCIPAL.

**int** main()

{

//DECLARACIÓN DE VARIABLES.

**float** cantbytes,cantkilobytes,cantmegabytes,cantgigabytes;

//INGRESO DE DATOS.

cout<<"Ingrese la cantidad de bytes:";

cin>>cantbytes;

//PROCESO.

cantkilobytes = cantbytes/VALOR\_CONSTANTE;

cantmegabytes = cantkilobytes/VALOR\_CONSTANTE;

cantgigabytes = cantmegabytes/VALOR\_CONSTANTE;

//SALIDA.

cout<<endl<<"La cantidad de Kilobytes son : "<<cantkilobytes<<endl;

cout<<"La cantidad de Gigabytes son: " <<cantgigabytes;

//FIN.

getch();//GENERA UNA PAUSA.

return 0;

}

1. **Pruebas de la ejecución**

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media