**Estructura de Iteración Definida**

**Resolución del ejercicio Nº3 de la guía de ejercicios**

Enunciado

Se deben ingresar 20 valores de temperatura, de dicho lote informar, cual fue la temperatura promedio.

Análisis

**Ingreso de datos**: 20 valores de temperaturas.

suma = 0

Temperatura Nro. 1 = 15,00 grados. suma = 0 + 15,00 = 15,00

Temperatura Nro. 2 = 6,00 grados. suma = 15,00 + 6,00 = 21,00

Temperatura Nro. 3 = 16,00 grados. suma = 15,00 + 6,00 +16,00 = 37,00

….

Temperatura Nro. 20 = 55,00 grados. suma = 15,00 + 6,00 + ….. + 55,00 = 500,00

¿Dónde vamos a guardar los 20 valores de temperatura?, en una variable de tipo float. A la variable la llamamos temperatura.

float temperatura;

**Salida**

El promedio de las 20 temperaturas. ¿Cómo se calcula un promedio?

Promedio = sumatoria/cantidad.

¿Qué conocemos de la fórmula del promedio? -> cantidad de temperaturas = 20.

Lo que desconocemos es la sumatoria. ¿Cómo la calculamos o la procesamos? Solicitando al usuario el

ingreso de las 20 temperaturas, luego, debemos sumar cada temperatura para calcular el promedio.

Entonces precisamos de otra variable, de tipo de dato float llamada suma, es de tipo acumulador, por lo

tanto se debe inicializar con un valor, en este caso 0.

promedio = suma/20;

Informar promedio.

Diseño de la estrategia

Ingreso: Temperatura 1, Temperatura 2, Temperatura 3, … , Temperatura 20. -> Estructura de Iteración definida (20 temperaturas). Ciclo for (desde = 1; hasta 20; paso= 1).

Diagrama de lógica

Imagen que contiene texto

Descripción generada automáticamente

Prueba de escritorio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **nro** | **temperatura** | **suma** | **promedio** |
| 1 | 15,00 | 15,00 | - |
| 2 | 6,00 | 21,00 | - |
| 3 | 16,00 | 37,00 | - |
| 4 | 8,00 | 45,00 | - |
| 5 | 10,00 | 55,00 | - |
| 6 | 10,00 | 65,00 | - |
| 7 | 5,00 | 70,00 | - |
| 8 | 5,00 | 75,00 | - |
| 9 | 15,00 | 90,00 | - |
| 10 | 10,00 | 100,00 | - |
| 11 | 20,00 | 120,00 | - |
| 12 | 30,00 | 150,00 | - |
| 13 | 40,00 | 190,00 | - |
| 14 | 40,00 | 230,00 | - |
| 15 | 45,00 | 275,00 | - |
| 16 | 25,00 | 300,00 | - |
| 17 | 45,00 | 345,00 | - |
| 18 | 55,00 | 400,00 | - |
| 19 | 45,00 | 445,00 | - |
| 20 | 55,00 | 500,00 | - |
| 21 | - | - | 25,00 |

Codificación

Archivo Ejercicio3.cpp

Prueba de la ejecución

