**ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

Es un problema matemático donde se debe realizar las debidas operaciones para mostrar el promedio de un alumno con 5 calificaciones, respecto a su número de cuenta.

**OBJETIVO:** Obtener el promedio de un alumno con 5 calificaciones y mostrar su número de cuenta.

**ENTRADAS:**

1. cAccountNumber: variable de tipo char.
2. fQualification1: variable de tipo flotante.
3. fQualification2: variable de tipo flotante.
4. fQualification3: variable de tipo flotante.
5. fQualification4: variable de tipo flotante.
6. fQualification5: variable de tipo flotante.

**CONSTANTE**

* keNumDivisor: 🡨 5 constante de tipo entero.

**PRECONDICIONES**

* fQualification1, fQualification2, fQualification3, fQualification4, fQualification5 pueden recibir valores enteros o flotantes positivos.
* keNumDivisor es una constante de tipo entero con valor a 5.
* cAccountNumber es de tipo char.
* fSumQualifications es una variable de tipo flotante para la suma de calificaciones.
* tener claro el objetivo.

**RESTRICCIONES**

* fQualification1, fQualification2, fQualification3, fQualification4, fQualification5 sólo aceptan valores numéricos positivos.
* cAccountNumber sólo recibe nueve caracteres.

**Salida**

* La variable fResult imprime el promedio de las calificaciones del alumno.
* La variable cAccountNumber imprime la cuenta del alumno.

**Pseudocódigo**

1. Inicio
2. Inicializar variables
   * fQualification1 🡨 0
   * fQualification2 🡨 0
   * fQualification3 🡨 0
   * fQualification4 🡨 0
   * fQualification5 🡨 0
   * fSumQualifications 🡨 0
   * cAccountNumber 🡨 “ ”
   * fResult 🡨 0
3. Inicializar constante
   * keNumDivisor 🡨 5
4. Escribir “dame tu número de cuenta con nueve caracteres”.
5. Leer cAccountNumber
6. Escribir “dame la primera calificación”.
7. Leer fQualification1
8. Escribir “dame la segunda calificación”.
9. Leer fQualification2
10. Escribir “dame la tercera calificación”.
11. Leer fQualification3
12. Escribir “dame la cuarta calificación”.
13. Leer fQualification4.
14. Escribir “dame la quinta calificación”.
15. Leer fQualification5
16. Calcular fSumQualifications 🡨 (fQualification1 + fQualification2 + fQualification3 + fQualification4 + fQualification5)
17. Calcular fResult 🡨 (fSumQualifications / keNumDivisor)
18. Imprimir “Tu número de cuenta es” cAccountNumber.
19. Imprimir “Tu promedio es” fResult
20. Fin

**DIAGRAMA DE FLUJO**

**Entradas:**

* **cAccountNumber: char**
* **fQualification1: flotante**
* **fQualification2: flotante**
* **fQualification3: flotante**
* **fQualification4: flotante**
* **fQualification5: flotante**

**Inicicalizar variables:**

* **cAccountNumber 🡨 “ “**
* **fQualification1 🡨 0**
* **fQualification2 🡨 0**
* **fQualification3 🡨 0**
* **fQualification4 🡨 0**
* **fQualification5 🡨 0**
* **fSumQualifications 🡨 0**
* **fResult 🡨 0**

**Inicializar constante:**

* **keNumDivisor 🡨 5**

**Escribir “dame tu número de cuenta con nueve caracteres”**

**Leer cAccountNumber**

**Escribir “dame la primera calificación”**

**Leer fQualification1**

**1**

**1**

**Escribir “dame la segunda calificación”**

**Leer fQualification2**

**Escribir “dame la tercera calificación”**

**Leer fQualification3**

**Escribir “dame la cuarta calificación”**

**Leer fQualification4**

**Escribir “dame la quinta calificación”**

**Leer fQualification5**

**Calcular   
fSumQualifications 🡨 (fQualification1 + fQualification2 + fQualification3 + fQualification4 + fQualification5)**

**Calcular   
fResult 🡨 (fSumQualifications / keNumDivisor)**

**Imprimir “Tu número de cuenta es” cAccountNumber.**

**Imprimir “Tu promedio es” fResult**

|  |
| --- |
| DIAGRAMA N-S |
| Inicio |
| Entradas:   * cAccountNumber: char * fQualification1: flotante * fQualification2: flotante * fQualification3: flotante * fQualification4: flotante * fQualification5: flotante |
| Inicializar variables:   * cAccountNumber 🡨 “ “ * fQualification1 🡨 0 * fQualification2 🡨 0 * fQualification3 🡨 0 * fQualification4 🡨 0 * fQualification5 🡨 0 * fSumQualifications 🡨 0 * fResult 🡨 0 |
| Inicializar constante:   * keNumDivisor 🡨 5 |
| Escribir “Dame tu número de cuenta”. |
| Leer cAccountNumber. |
| Escribir “Dame la primera calificación” |
| Leer fQualification1 |
| Escribir “Dame la segunda calificación” |
| Leer fQualification2 |
| Escribir “Dame la tercera calificación” |
| Leer fQualification3 |
| Escribir “Dame la cuarta calificación” |
| Leer fQualification4 |
| Escribir “Dame la quinta calificación” |
| Leer fQualification5 |
| Calcular  fSumQualifications 🡨 (fQualification1 + fQualification2 + fQualification3 + fQualification4 + fQualification5) |
| Calcular fResult 🡨 (fSumQualifications / keNumDivisor) |
| Fin |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba** | **Datos** | | | | | **Salida** |
| **fQualification1** | **fQualification2** | **fQualification3** | **fQualification4** | **fQualification5** | **fResult** |
| **1** | **9.0** | **10.0** | **8.0** | **10.0** | **9.0** | **9.2** |
| **2** | **10.0** | **8.5** | **8.6** | **9.7** | **9.9** | **9.34** |
| **3** | **7.0** | **7.6** | **8.0** | **9.4** | **9.2** | **8.24** |

**PRUEBA DE ESCRITORIO**