

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: \leftarrow 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

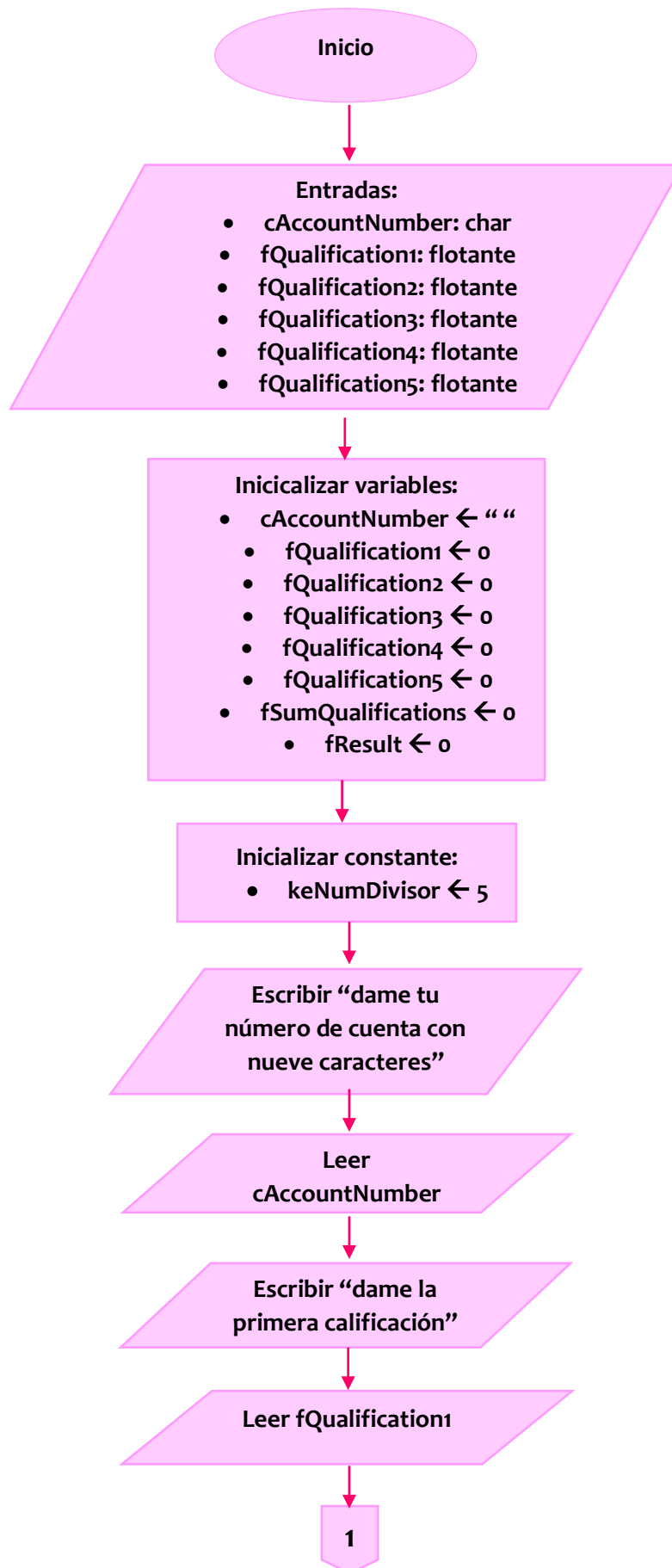
- La variable fResult imprime el promedio de las calificaciones del alumno.
- La variable cAccountNumber imprime la cuenta del alumno.

Pseudocódigo

0. Inicio
1. Inicializar variables
 - fQualification1 \leftarrow 0
 - fQualification2 \leftarrow 0
 - fQualification3 \leftarrow 0
 - fQualification4 \leftarrow 0

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

DIAGRAMA DE FLUJO



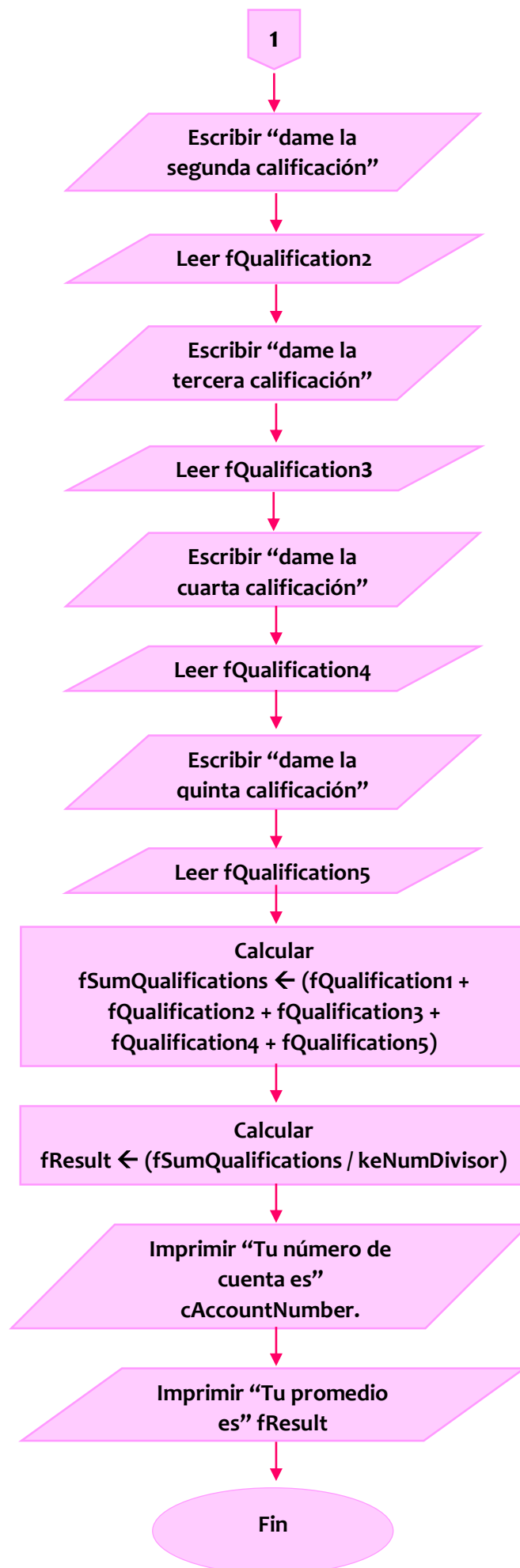


DIAGRAMA N-S

Inicio

Entradas:

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

Inicializar variables:

- cAccountNumber \leftarrow “ “
 - fQualification1 \leftarrow 0
 - fQualification2 \leftarrow 0
 - fQualification3 \leftarrow 0
 - fQualification4 \leftarrow 0
 - fQualification5 \leftarrow 0
- fSumQualifications \leftarrow 0
 - fResult \leftarrow 0

Inicializar constante:

- keNumDivisor \leftarrow 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

$fSumQualifications \leftarrow (fQualification1 + fQualification2 + fQualification3 + fQualification4 + fQualification5)$

Calcular $fResult \leftarrow (fSumQualifications / keNumDivisor)$

Fin

PRUEBA DE ESCRITORIO

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