

Trabajo Grupal

Integrantes: + Roberto Bustamante
+ David Montoya
+ Maria Paula Montano

Fecha: 24/11/2022

Carrera Computación

Ciclo I

Materia: Fun. Computacionales

Problema

$$-1/1 + 1/2 - 1/3 + 1/4 - 1/5 + 1/6 - 1/7 + 1/8 - 1/9 + 1/10$$

Algoritmo

1. Inicio
2. Mientras contador sea menor igual a 10 entonces
3. Si el residuo del contador es igual a 0 entonces
4. Guardamos esto en la variable mensaje el mensaje actual más el signo "+" más el "1" más el caracter "/" más el contador
5. Si no se cumple esta expresión entonces
6. En la variable mensaje guardamos el mensaje actual más el signo "-" más el "1" más "/" y más el contador
7. Contador le sumamos 1
8. Se muestra en pantalla la variable mensaje
9. Fin

Miniespecificación

1. Inicio
2. Contador, $i[0-n] \leftarrow 1$
3. dato, $i[0-n] \leftarrow 1$
4. mensaje, $s[100][0-2], \{1-2\}, \{BS\} \leftarrow ""$
5. Mientras contador ≤ 10 entonces
6. Si contador MOD 2 $\neq 0$ entonces
7. mensaje \leftarrow mensaje + "+" + dato + "/" + contador
8. De lo contrario
9. mensaje \leftarrow mensaje + "-" + dato + "/" + contador
10. Fin Si
11. Contador \leftarrow contador + 1
12. Fin Mientras
13. << mensaje
14. Fin

Problema 2

$$+1/1 + 1/3 + 1/5 + 1/7 + 1/9$$

Algoritmo

1. Inicio
2. Iniciamos un ciclo repetitivo donde comparamos si contador de valor 1 es menor igual a 9 entonces hacemos lo siguiente.
3. Guardamos en variable mensaje el mensaje actual más el signo "+" más "1" más carácter "/" y más contador.
4. A la variable contador le sumamos 2.
5. Se muestra en pantalla la variable mensaje.
6. Fin.

Miniespecificación.

1. Inicio
2. contador, $i[0-n] \leftarrow 1$
3. dato1, $i[0-n] \leftarrow 1$
4. mensaje, $s(100)[\{a-z\}, \{A-Z\}, \{B\}] \leftarrow ""$
5. Mientras: contador ≤ 9 entonces
6. mensaje \leftarrow mensaje + "+" + dato1 + "/" + contador
7. contador \leftarrow contador + 2
8. FinMientras
9. \leftarrow mensaje
10. Fin

Problema 3

$$+1/1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + 1/9$$

Algoritmo

1. Inicio
2. Iniciamos el ciclo repetitivo donde comparamos si contador de valor 1 es menor igual a 9 entonces.
3. Se inicia una condición donde contador es igual a 1.
4. Si el residuo del contador dividido para 2 es igual a 0 entonces.
5. Guardamos en variable mensaje el mensaje actual más "+" más 1 más "/" más contador 2 que es una variable.
6. Si esto no se cumple entonces guardamos en variable mensaje que equivale a mensaje actual más el "-" más 1 más "/" más el contador 2 que es una variable.
7. Contador 1 va hacer igual a contador 1 más 1.
8. A contador 2 le sumamos 2 y se guarda en la variable contador 2.
9. Se muestra en pantalla la variable mensaje.
10. Fin.

Miniespecificación

1. Inicio
2. bandera, $\leftarrow \text{true}$
3. nombre, $x(50)[\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}]$
4. posición, $x(50)[\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}]$
5. opción, $x(1)[\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}]$
6. mensaje, $x(500)[\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}] \leftarrow ""$
7. estatura, $d[0-n]$
8. estatura1, $d[0-n] \leftarrow 0$
9. edad1, $d[0-n] \leftarrow 0$
10. edad, $i[0-n]$
11. Mientras bandera == true entonces
12. «Ingrese el nombre del jugador»
13. » nombre
14. «Ingrese la posición del jugador»
15. » posición
16. «Ingrese la edad del jugador»
17. » edad
18. «Ingrese la estatura del jugador»
19. » estatura
20. edad1 \leftarrow edad1 + edad
21. estatura1 \leftarrow estatura1 + estatura
22. mensaje \leftarrow mensaje + nombre + "\t" + "-" + posición + "-" + "\t" + "edad" + "\t" + "estatura" + estatura + "\n"
23. «Si desea salir ingrese S»
24. » opción
25. Si opción == "S" entonces
26. bandera \leftarrow false
27. FinSi
28. FinMientras
29. edad1 \leftarrow edad1 / 5
30. estatura1 \leftarrow estatura1 / 5
31. «mensaje
32. «promedio de edades: " + edad1 + "\n" + "promedio estaturas: " + estatura1 + "\n"
33. Fin.

Miniespecificación

1. Inicio
2. contador 1, $i[0..n] \leftarrow 2$
3. contador, $i[0..n] \leftarrow 1$
4. mensaje, $x(-100) \{A-Z\}, \{A-Z\}, \{BS\} \leftarrow ""$
5. dato1, $i[0..n] \leftarrow 1$
6. Mientras contador2 $\neq 0$ entonces
7. Si: contador1 MOD 2 $\neq 0$ entonces
8. mensaje \leftarrow mensaje + " " + dato1 + "/" + contador2
9. De lo contrario
10. mensaje \leftarrow mensaje + "-" + dato1 + "/" + contador2
11. Fin Si
12. contador1 \leftarrow contador1 + 1
13. contador2 \leftarrow contador2 + 2
14. Fin Mientras
15. \leftarrow mensaje
16. Fin

Problema 4

Nombre. del jugador.
Posición del jugador.
Edad:
Estatura:

Alc...