

## Fundamentos computacionales

Nombre: Lenin Correa

### Problema 1

1. Inicio

2. acumulador  $[0, n]$

3. contador,  $i[0, n]$

4. acumulador  $\leftarrow 10$

5. contador  $\leftarrow 1$

6. Mientras acumulador  $\leq 15$  entonces

7.     Escribir "%s\n" contador.

8.     acumulador

9.     contador  $\leftarrow$  contador + 1

10.    acumulador  $\leftarrow$  acumulador + 1

11. Fin mientras

12. Fin

### Problema 2

1. Inicio

2. acumulador,  $i[0, n]$

3. contador,  $i[0, n]$

4. acumulador  $\leftarrow 10$

5. contador  $\leftarrow 5$

6. Mientras acumulador  $\leq 20$  entonces

7.     Escribir "%s\n" contador, acumulador

8.     contador  $\leftarrow$  contador + 5

9. acumulador  $c$  - acumulador  $\times 2$

10. Fin ciclo  $\times 5$

11. Fin

### (Problema 3)

1. Inicio

2. Informacion (100)  $[a-z], \{A-Z\}, \{B5\}$

3. empleados (100)  $[a-z], \{A-Z\}, \{B5\}$

4. empleados  $\leftarrow "$

5. nombreEmpleado (100)  $[a-z], \{A-Z\}, \{B5\}$

6. contador, empleados  $i, [0, n]$

7. contadorEmpleados  $\leftarrow 1$

8. díasTrabajos  $j, [0, n]$

9. díasTrabajos  $\leftarrow 0$

10. costoPordia  $d, [0, n]$

11. costoPordia  $\leftarrow 0$

12. totalPagar  $d, [0, n]$

13. costoPordia  $d, [0, n]$

14. costoPordia  $\leftarrow 0$

15. Mientras contadorEmpleados  $\leq 5$  entonces

16. Escribir "Ingrese el nombre del empleado" -  
+ contadorEmpleados  $x$  "

17.  $\gg$  nombreEmpleado

18.  $\ll$  "Ingrese el número de días trabajados"

19.  $\gg$  díasTrabajados

20.  $\ll$  "Ingrese el costo pordia de trabajo  $x$ "



21.  $costoPordia$
22.  $totalPagar \leftarrow - diasTrabajados * CostoDia$
23.  $costoPorHora \leftarrow - costoPordia / (diasTrabajados / 24)$
24.  $informacion \leftarrow (nombreEmpleado + "dias" + diasTrabajados + costoPorHora + " + costoPorHora" + "Total" + totalPagar + "\n")$
25.  $empleados = empleados + informacion$
26.  $contadorEmpleado \leftarrow contadorEmpleado + 1$
27.  $empleados = empleados + informacion$
28. Fin mientras
29.  $2C$  "Reporte final"
30. Escribir empleados
31. Fin

#### Problema 4.

##### 1. Inicio

2. nombre (100) [ $\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}$ ]
3. posición (100) [ $\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}$ ]
4. reporteJugadores (100) [ $\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}$ ]
5. reporteJugadores  $\leftarrow$  "Listado de jugadores \n"
6. respuesta (100) [ $\{a-z\}, \{A-Z\}, \{BS\}$ ]
7. contador i, [0, n]
8. contador  $\leftarrow$  0
9. Edad d, [0, n]
10. sumaEdades d, [0, n]
11. sumaEdades  $\leftarrow$  0
12. sumaEstaturas d, [0, n]

13. sumaEstaturas  $\leftarrow 0$

14. estatura  $d, [0, n]$

15. promedioEdades  $d, [0, n]$

16. promedioEdades  $\leftarrow 0$

17. promedioEstatura  $d, [0, n]$

18. promedioEstatura  $\leftarrow 0$

19. terminar  $\leftarrow \text{true}$

20. Mientras terminar == true entonces

21.    $\leftarrow$  "Ingrese información del jugador" + contador + " "

22.    $\leftarrow$  "nombre del jugador"

23.    $\gg$  nombre

24.    $\leftarrow$  "Posición en el campo del juego"

25.    $\gg$  posición

26.    $\leftarrow$  "Edad"

27.    $\gg$  edad

28.   SumaEdades  $\leftarrow$  edad + sumaEdades

29.    $\leftarrow$  "Estatura"

30.    $\gg$  Estatura

31.   SumaEstaturas  $\leftarrow$  estatura + sumaEstaturas

32.   reporteJugadores  $\leftarrow$  reporteJugadores + contador + "nombre +

33.   " + posición + " - edad" + edad "estatura" + estatura + "n"

34.    $\leftarrow$  "¿Ingresar otro jugador? (S/N)"

35.    $\gg$  respuesta

36.   Si respuesta = "N" entonces



37. permitir  $\leftarrow$  false

38. Fin Si

39. Contador  $\leftarrow$  Contador + 1

40. promedioEdades  $\leftarrow$  SumaEdades / Contador

41. promedioEstaturas  $\leftarrow$  SumaEstaturas / Contador

42. Fin mientras

43. reporteJugadores  $\leftarrow$  reporteJugadores + "promedioEdades" + promedioEdades + "\n"

44. reporte  $\leftarrow$  reporteJugadores + "promedio de Estaturas" + promedioEstaturas + "\n"

45. + "\n"

46. Escribir reportes Jugadores

47. Fin

### Problema 5.

1. Inicio

2. nombre (100) [1-21 {A-Z} {BS}]

3. asignacion (100) [1-23 {A-Z} {BS}]

4. asignacion  $\leftarrow$  0

5. estudiantes (100) [1-21 {A-Z} {BS}]

6. Estudiantes  $\leftarrow$  "Listado de Estudiante \n"

7. FechaFinal (100) [1-23 {A-Z} {BS}]

8. FechaFinal  $\leftarrow$  "\n"

9. contador  $\leftarrow$  0

10. contador  $\leftarrow$  1

11. promedio  $\leftarrow$  0

12. Mientras contador  $\leq$  4 entonces

DD MM AA

  

13  $CC \leftarrow$  "Ingresar la informacion del estudiante" contador  $\leftarrow$  "0"

14  $CC \leftarrow$  "nombre del estudiante"

15  $CC \rightarrow$  nombre

16  $CC \leftarrow$  "Ingresar el promedio del estudiante"

17  $CC \rightarrow$  promedio

18 Si promedio  $\geq 7$  entonces

19     asignacion  $\leftarrow$  "Aprobado"

20 De lo contrario

21     asignacion  $\leftarrow$  "Reprobado"

22 Fin Si

23 estudiantes  $\leftarrow$  estudiantes + nombre + " con nota " + promedio + " y la asignacion "

24 contador  $\leftarrow$  contador + 1

25 Fin mientras

26 fecha final  $\leftarrow$  fecha final + estudiantes

27  $CC \leftarrow$  fecha final

28 Fin

### Problem 6

1. Inicio

2. nombre (100) [1-23, {A-23, {BS}}]

3. asignacion (100) [1-23, {A-23, {BS}}]

4. asignacion  $\leftarrow$  " "

5. cliente (100) [1-23, {A-23, {BS}}]

6. cliente  $\leftarrow$  "Listado de cliente \n"

7. fecha final (100) [1-23, {A-23, {BS}}]



9. contador  $i[0, n]$

10 contador  $\leftarrow -1$

11 tipoCliente  $i[0, n]$

12 costoComputadora  $d[0, n]$

13 descuento  $d[0, n]$

14 Mientras contador  $\leq n$  entonces

15      $\leftarrow$  "nombre del comprador" + contador

16      $\rightarrow$  nombre

17      $\leftarrow$  "Ingrese el costo del computador"

18      $\rightarrow$  costoComputadora

19      $\leftarrow$  "Ingrese el tipo del cliente (Digitelo)"

20      $\rightarrow$  tipoCliente

21     Si tipoCliente  $== 1$

22         descuento  $\leftarrow$  costoComputadora  $\times 0.10$

23         costoComputadora  $\leftarrow$  costoComputadora - descuento

24     Fin Si

25     Si tipoCliente  $== 2$

26         descuento  $\leftarrow$  costoComputadora  $\times 0.20$

27         costoComputadora  $\leftarrow$  costoComputadora - descuento

28     Fin Si

29     cliente  $\leftarrow$  cliente + ";" + contador + ";" + "cliente final" + tipoCliente +

30     "compra computadora con precio " + costoComputadora + " fin"

31     contador  $\leftarrow$  (contador + 1)

32 Fin mientras

ES FechaFin < - fechaFin + cliente

34 de Cliente

35 Fin

### Problema 711

1 Inicio

2 resultado  $i, [0, n]$

3 numero  $i, [0, n]$

4 numero 02  $i, [0, n]$

5 residuo  $i, [0, n]$

6 contador  $i, [0, n]$

7 resultado  $\leftarrow 0$

8 numero 01  $\leftarrow 1$

9 numero 02  $\leftarrow 2$

10 residuo  $\leftarrow 0$

11 contador  $\leftarrow 1$

12 residuo  $\leftarrow \text{numero 01} \% 2$

13 numero 01  $\leftarrow \text{numero 01} + 1$

14 Si residuo  $= 0$  entonces

15 resultado  $\leftarrow \text{numero 01} + \text{numero 02}$

16 caso contrario

17 resultado  $\leftarrow \text{numero 01} + \text{numero 02}$

18 Fin Si

19 Si contador  $= 1$  entonces

20  $\leftarrow \text{resultado}$



ES FechaFin < - fechaFin + cliente

34 de Cliente

35 Fin

### Problema 711

1 Inicio

2 resultado  $i, [0, n]$

3 numero  $i, [0, n]$

4 numero02  $i, [0, n]$

5 residuo  $i, [0, n]$

6 contador  $i, [0, n]$

7 resultado  $\leftarrow 0$

8 numero01  $\leftarrow 1$

9 numero02  $\leftarrow 2$

10 residuo  $\leftarrow 0$

11 contador  $\leftarrow 1$

12 residuo  $\leftarrow \text{numero01} \% 2$

13 numero01  $\leftarrow \text{numero01} + 1$

14 Si residuo == 0 entonces

15 resultado  $\leftarrow \text{numero01} + \text{numero02}$

16 caso contrario

17 resultado  $\leftarrow \text{numero01} + \text{numero02}$

18 Fin Si

19 Si contador == 1 entonces

20  $\leftarrow \text{resultado}$

21 Fin Si

22 Contador  $\leftarrow$  Contador + 1

23 Si residuo  $\equiv 0$  entonces

24  $\leftarrow$  "1" + numero 01 + "1" + numero 02

25 caso contrario

26 Si numero 01  $> 0$  entonces

27  $\leftarrow$  "1" + numero 01 + "-" + numero 02

28 Fin Si

29 Si contador  $\equiv 11$  entonces

30  $\leftarrow$  "1" + resultado

31 Fin Si

32 Fin