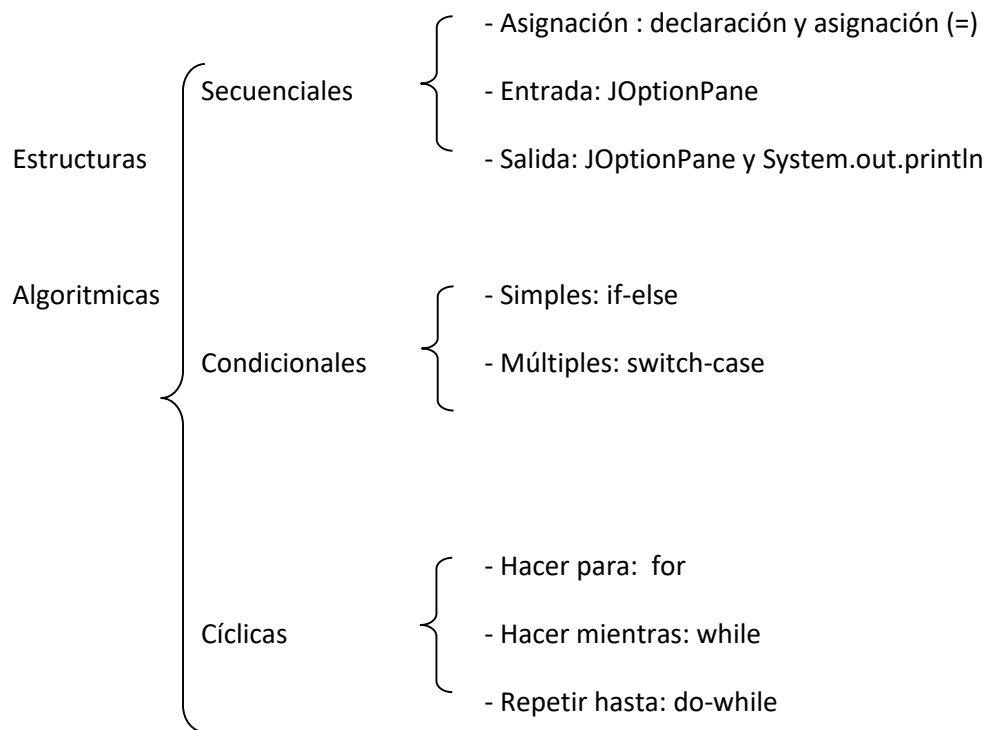


ESTRUCTURAS ALGORITMICAS

Las estructuras de operación de programas son un grupo de formas de trabajo, que permiten, mediante la manipulación de variables, realizar ciertos procesos específicos que nos lleven a la solución de problemas. Estas estructuras se clasifican de acuerdo con su complejidad en:



Ejercicios con soluciones en pseudocódigo. El alumno debe desarrollar en diagrama y en java.

- 1) Una tienda ofrece un descuento del 15% sobre el total de la compra y un cliente desea saber cuánto deberá pagar finalmente por su compra.

Inicio

Leer tc

$d = tc * 0.15$

$tp = tc - d$

Imprimir tp

Fin

- 2) Realizar un algoritmo que calcule la edad de una persona.

Inicio

Leer fnac, fact

edad = fact - fnac

Imprimir edad

Fin.

- 3) Determinar si un alumno aprueba a reprueba un curso, sabiendo que aprobará si su promedio de tres calificaciones es mayor o igual a 70; reprueba en caso contrario.

Inicio

Leer calif1, calif2, calif3

prom = (calif1 + calif2 + calif3)/3

Si prom >= 70 entonces

Imprimir "alumno aprobado"

si no

Imprimir "alumno reprobado"

Fin-si

Fin

- 4) En un almacén se hace un 20% de descuento a los clientes cuya compra supere los \$1000
¿Cuál será la cantidad que pagara una persona por su compra?

Inicio

Leer compra

Si compra > 1000 entonces

desc = compra * 0.20

si no

desc = 0

fin-si

tot_pag = compra - desc

imprimir tot_pag

fin.

- 5) Un obrero necesita calcular su salario semanal, el cual se obtiene de la sig. manera:

Si trabaja 40 horas o menos se le paga \$16 por hora.

Si trabaja más de 40 horas se le paga \$16 por cada una de las primeras 40 horas y \$20 por cada hora extra.

Inicio

Leer ht

Si ht > 40 entonces

he = ht - 40

ss = he * 20 + 40 * 16

si no

ss = ht * 16

Fin-si

Imprimir ss

Fin

- 6) Realizar un algoritmo que pidiendo un número al usuario, responda si se ingresó un cero, un par o un impar.

Inicio

Leer n

Si n == 0 entonces

Imprimir "cero"

Si no

Si n % 2 == 0 → aquí % obtiene el resto de la división

Imprimir "es un número par"

Si no

Imprimir "es un número impar"

Fin si

Fin si

Fin

Ejercicios propuestos.

No es necesario enviar, sólo consultas al correo.

Se discutirán y revisarán en clase.

Ejercicio Nº 1

Tomando dos valores: averiguar si un número es divisible por otro.

Ejercicio Nº 2

Tomando dos valores devolver el número mayor.

Ejercicio Nº 3

Dado que se conocen ciertos síntomas que sugieren enfermedades, construir un programa que permita el ingreso un síntoma y responda con el literal de la enfermedad que le corresponde.

Ejercicio Nº 4

Una empresa quiere pagar a sus empleados por la asistencia de lunes a viernes y un adicional por las horas trabajadas los domingos en tareas especiales.

- ✓ El empleado asistió todo el mes, además entre 3 y 5 horas los domingos, adiciona el 3 % del sueldo.
- ✓ Si asistió todo el mes y entre 6 y 10 horas los domingos, adiciona el 10 %.
- ✓ No asistió todo el mes y entre 3 y 10 horas los domingos, adiciona el 2 %