

# Parcial 27/11

Segunda fecha

# Módulo Imperativo

1- Dado el ABB de enteros declarado. Queremos obtener el valor máximo de dicho árbol. Indique si el procedure recorrido resuelve de forma eficiente la consigna. Justifique.

<pre>Type arbol= ^nodo; nodo = record     dato: integer;     HI: arbol;     HD: arbol; end;</pre>	<pre>procedure recorrido(a:arbol; var max:integer); begin     if (a &lt;&gt; nil) then begin         recorrido(a^.HI,max);         if (a^.dato &gt; max) then             max:=a^.dato;         recorrido(a^.HD,max);     end; end;</pre>	<pre>{Programa ppal} ... max:=-1; recorrido(a,max); writeln(max); ...</pre>
---	---	---

2- Responda Verdadero o Falso. Justifique la respuesta.

Un árbol binario de búsqueda es una estructura de datos lineal.

# Módulo Objetos

Escriba un enunciado donde para su resolución resulte apropiado usar Herencia. Justifique declarando las clases involucradas y sus relaciones en lenguaje Java. En las clases, declare sólo los atributos y métodos más relevantes para su enunciado (*no los implemente*).

# Módulo Concorrente

En la ciudad existe un robot jefe y 3 robots limpiadores. Los limpiadores juntan todas las flores de la esquina donde están parados, las depositan en la esquina (15,30) y vuelven a su esquina original. El jefe irá 5 veces a la esquina (15,30). En cada intento juntará todas las flores que haya en ese momento y las depositará en la esquina (4,4). El jefe inicia en (1,1) y los limpiadores en (1,2), (1,3) y (1,4)

Dado el siguiente fragmento de código indique si es correcto y maximiza la concurrencia asociándolo a los temas vistos en el módulo.

**robot limpiador**

variables

av, ca: numero

comenzar

av:= PosAv

ca:= PosCa

JuntarTodasLasFlores(cantFlo)

BloquearEsquina(15,30)

Pos(15,30)

DepositarTodasLasFlores(cantFlo)

Pos(av, ca)

LiberarEsquina(15,30)

fin

**robot jefe**

variables

cantFlo: numero

comenzar

...

repetir 5

BloquearEsquina(15,30)

Pos(15,30)

JuntarTodasLasFlores(cantFlo){junta todas las flores de la esq.}

BloquearEsquina(4,4)

Pos(4,4)

DepositarTodasLasFlores(cantFlo){deja las flores juntadas}

Pos(1,1)

LiberarEsquina(4,4)

LiberarEsquina(15,30)

fin



Enviar la **foto del examen** junto con la **foto de DNI** al siguiente correo:

[parcialtallerFI@gmail.com](mailto:parcialtallerFI@gmail.com)

En el **asunto** del correo especificar

**Examen teórico - <apellido y nombre> - SALA Nro....**