

Apellido y Nombre: Hector Nicolás

DNI: 32573785

Email: hnicolasmentes@hnicolas.com

1/ Dada una matriz, definida en la función A, como sigue:

$\text{Int } z[1..n, 1..10]$

¿Es posible que ocurra la particularidad, en donde dos llamados diferentes ubiquen al elemento [15,10] en la misma dirección de memoria organizando la matriz por filas en el primer llamado y por columnas en el segundo, y siendo n un valor distinto en ambos?

2/ Dado el siguiente programa, indicar que resultados arrojará el mismo sabiendo que:

- a) El parámetro Z es pasado por referencia y el parámetro Y es pasado por copia-valor
- b) Los dos parámetros son pasados por copia-valor.

program Parcial;

TYPE Arreglo = ARRAY [1 .. 4] of INTEGER;

VAR N,J,I,Q : INTEGER;

A: Arreglo;

procedure MARCA (VAR Z : INTEGER; Y : INTEGER);

begin

A[I] := 7;

Y := Y+1;

A[Y] := A[Y]+A[I];

Z := Z+2

end

begin {PROGRAMA PRINCIPAL}

FOR J:= 1 TO 4 DO

BEGIN

A[J] := 0

END;

I := 1;

A[1] := 1; A[2] := 2; A[3] := 3; A[4] := 4;

MARCA(A[1],I);

WRITE(' Arreglo = '); WRITE(A[1], A[2], A[3], A[4])

WRITE(' I = '); WRITE(I)

End.

8 (ciclo)

1	B
2	B
3	
4	B
5	B

I = 0
A[4] = 1

3/ Dado el siguiente fragmento Pascal para uniones (registros).

TYPE departamento = (domestico, deportes, droguería, alimentacion);

mes = 1..12;

articulo = record

precio: real;

case disponible: boolean of

true: (cantidad: integer; donde: departamento);

false: (mes_esperado: mes);

end;

end;

Construya un ejemplo en que se ponga de manifiesto las inseguridades de Pascal en el manejo de esta unión. Justifique.

Apellido y Nombre: DNI: Email:

4/ Sean las siguientes definiciones de punteros en Algol:

T → 1) punt a entero 2) entero

S → 3) punt a punt entero 4) punt a entero 5) entero

Se desea escribir una asignación, en cada caso, para efectuar lo siguiente:

- a) 3 desreferencing.
- b) 2 desreferencing y sea S la variable modificada.

En el caso que se pueda efectuar, escribir la asignación en lenguaje Algol y en lenguaje C, indicando que operación se está efectuando (... se copia en ..., ... apunta a ...)

5/ Sea el siguiente fragmento de programa en pseudocódigo, indicar como se afectan los contadores de referencia para las variables dinámicas y cuál es el valor final de los mismos al finalizar las instrucciones.

```
int x=8,y=12; // Variables Globales
main (void)
{
    // Prg. principal
    int a,b,c,d;
    int *a1,*a2,*a3,*a4,*a5;
    int e[5],f[10][20];
    int h[x][4];
    //...
    a=5;
    b=6;
    a1=&a;
    a2=(int *)malloc(4);
    a3=a1;
    c=*a1;
    a3=a2;
    a4=(int *)malloc(4);
    free(a2);
    e[a]=205;
    f[1][2] = 300;
    h[b,a]=206;
    a4=&f[1][1];
    a2=a4;
    a5= a3;
    free(a3)
}
```

- ¿Cuáles son las funciones dentro de yacc, encargadas del análisis lexicográfico y sintáctico? Detalle cómo se invoca a las mismas para su ejecución y que factores deben cumplirse para su finalización. Ejemplo. (máximo 5 renglones)
- ¿Existen en el código assembler otras variables que no sean las declaradas por el usuario? Si la respuesta es afirmativa indique cuáles son esas variables y su objetivo. Si la respuesta es negativa justifique por que no fue necesario otro tipo de declaraciones. Proporcione un ejemplo. (máximo 8 renglones)

Martín Nicolás
32573795

Practica 2.

FECHA 1

4

T → [punt 2 ent] → [2 ent]

S → [punt 2 punt 3] → [punt 4 ent] → [ent 5]

a) 3 desreferenciación.

Copiar 5 en 2
Algol Des C
ref T = S 3 ~~T = x x 5~~ ✓

b) 2 desreferenciación y S la variable modificada.

Copiar 2 en S
Algol Des C
ref ref S = T 2 ~~x x S = x T~~ ✓

2

Parámetro 2 x referencia e y por copia valor.

x referencia 2
x copia valor y

A[1]	A[2]	A[3]	A[4]	I	Y
7	2	3	4	1	2

(A) Y = I = 1

(W) A[1] = 7
Y = Y + 1
A[Y] = A[Y] + A[I]
Z = Z + 2

⇒ Imprime: 7, 9, 3, 4, 1 = 1
se pierde al terminar el procedure.

(B) -

x copia valor ambas

(A) Y = I = 1
Z = A[1] = A[1] = 1

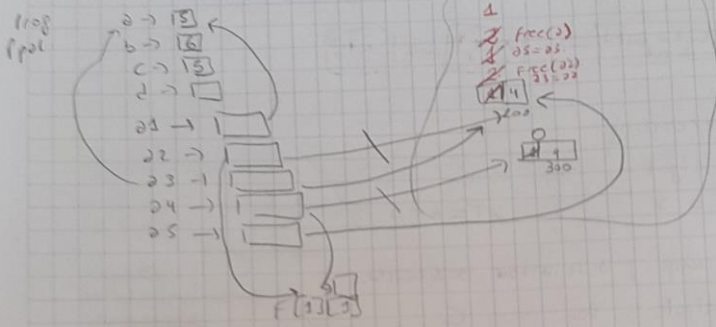
(W) A[1] = 7
Y = Y + 1
A[Y] = A[Y] + A[I]
Z = Z + 2.

A[1]	A[2]	A[3]	A[4]	I	Y
7	2	3	4	1	3

Imprime: 7, 9, 3, 4, I = 1

se pierden al terminar el procedure

⑤ Variables globales
 $x \rightarrow 13$
 $y \rightarrow 12$



En total habra dos contadores dentro del heap uno q' se creó con el $02 = (\text{int} *) \text{malloc}(4)$ y el otro q' se creó con el $04 = (\text{int} *) \text{malloc}(4)$

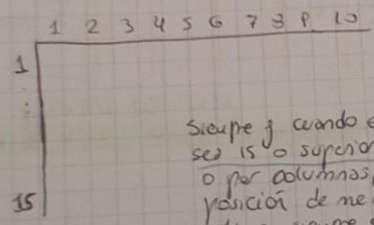
Por el primer caso queda

1	4
200	

 y por el segundo caso queda

1	4
300	

① Tengo una matriz: $\text{int } z[1..n, 1..10]$



Fila, col
 $z[15][10]$

Siempre q' cuando el rango de las filas de mi matriz sea 15 o superior a 15, organizandolo por filas o por columnas, voy a poder caer en la misma posición de memoria. Si n siempre tiene q' ser 15 o mayor a 15.

filas $N \geq 15$
columna $N = 15$

③

$$1) m \geq 15 \quad 1^o$$

$$m = 15 \quad 2^o$$

$$2) \begin{array}{l} 99341 \\ 79341 \end{array}$$

1.3} 3) 2. articulo
2. disponible = true
2. donde = deportes
2. mes = 3
objetos(4)}
{

$$4) (ref int) T = S$$

$$(ref ref) int S = T$$



