

Apellido: Lapeyre

Nombres: Jóni, Agustín

Legajo: 19508/3

Conteste las preguntas CON LAPICERA EN ESTA HOJA, de otra forma no se considerará respondida la pregunta.

CyPLP 2023

EMT-2-A

Verdadero o Falso

Marque con una cruz las respuestas verdaderas.

- ☒ El tipo de dato de una variable es un atributo que indica solamente el conjunto de valores y operaciones posibles que la misma puede tener.
- ☒ Una variable es semiestática en cuanto a su l-valor si se aloca en memoria en el mismo momento que la unidad que la contiene y se desaloca cuando la unidad termina su ejecución.
- ☐ El punto de retorno de una unidad de programa dentro del registro de activación de un lenguaje basado en pila define cual es la unidad de programa que la invocó

Pregunta

```
program ideone;  
var a,b:int;  
procedure x(tipo) y;  
begin  
  write(a);  
  y:=y-5;  
  write(y);  
  write(a);  
end
```

```
begin  
a:=3;  
x(a);  
write(a);  
end.
```

Sea el el siguiente código, analice y justifique con qué tipos (tipo) de parámetro el resultado de la impresión en pantalla será idéntico accediendo al entorno de la unidad llamante durante la ejecución de la unidad. Indique y justifique si existen casos en que pueden presentarse errores con los tipos que ha contestado. Escriba los resultados de la ejecución en cada caso (Ej. Imprime: 1,2,3,4). Respuesta

Sera idéntico si 'a' es pasado por referencia
siendo los prints 3, -2, -2, -2 dado que y:=y-5
cambia el valor de 'a' ya que 'y' referencia a
ese valor.

Si pasamos por valor solo cambiaríamos una copia de y
dando las impresiones 3, -2, 3, 3
y Out por resultado 3, -2, 3, -2

Pregunta

```

1 program ideone;
2 type empleado = record
3   edad: integer;
4   sueldo: real;
5 end;
6 type t: array[1..10] of integer;
7 type p: ^char;
8 var a: t;
9 var e: empleado;
10 var pun: p;
11 begin
12   ...
13   a[2]:=3.4;
14   e.edad=4,5;
15   new(pun);
16   pun^:="a";
17   e.sueldo=pun^;
18   ....
19 end.

```

Lea el siguiente fragmento de código y determine si existen errores de tipo. Enuncie los constructores utilizados definiendo las características más importantes de cada uno. Justifique completamente su respuesta. Respuesta

empleado utiliza el Procedimiento Cartesiano como constructor, el cual vincula el tipo empleado con todos esos atributos (edad, sueldo). t, es un array con el tamaño definido, es decir, alberga un conjunto finito de datos siendo este su constructor ya que los índices (claves) hacen referencia a un valor.

Existen errores de tipo ya que se intenta asignar un real a un array de enteros y lo mismo con e.edad, también con e.sueldo que se le asigna un char y es integer.

Pregunta

```

1 Program Alcanse;
2 var
3   a: Integer;
4   z, b: Real;
5 procedure uno();
6   var
7     b: Integer;
8   procedure dos();
9   begin
10     z:=a+1+b;
11   end;
12   begin
13     b:=20; dos();
14   end;
15 procedure tres();
16   var
17     a: Real;
18   begin
19     a:=20; uno();
20   end;
21 Begin
22   a:=4; b:=2; z:=10; tres();
23 end.

```

Determine los elementos del registro de activación indispensables para que el código ejecutado de como resultado $z=41$. Justifique la respuesta dando la definición de cada uno de los elementos citados.

Respuesta

Debería ser dinámico según se ve un esquema C4" ya que hay rutinas anidadas, el mismo esquema posee: enlace dinámico (quien lo llamo), punto de retorno y luego lo que poseen sus otros esquemas (C1, C2, C3) como valor de retorno, enlace estático, variables

locales, procedimientos y funciones que contiene

*Activación: enlace dinámico hace referencia al subprograma que invoca el procedimiento y es el fundamental para que $z=41$