

Alumnos: _____

Analice el siguiente programa en Pascal:

```

1. program Prueba;
2. const
3.     maxEmple = 1000;
4.     valorHorasExtras = 150; {valor en pesos de cada hora extra}
5. type
6.     rango_emple = 1..maxEmple;
7.     empleado = record
8.         DNI : integer;
9.         sueldoBase : real;
10.        horasExtras : integer;
11.        adicionalPorAntiguedad : real;
12.    end;
13.    vector_empleados = array [rango_emple] of empleado;
14.
15.    function calcularSalario (V[i]: empleado): real;
16.    var
17.        horasExtras : real;
18.    begin {calcula el salario de un empleado}
19.        horasExtras := V[i].horasExtras * valorHorasExtras;
20.        calcularSalario := V[i].sueldoBase + V[i].adicionalPorAntiguedad +
21.            horasExtras;
22.    end;
23.    procedure LeerEmple (var v : vector_empleados; dimL:integer);
24.    begin{carga un nuevo empleado en la posición dimL}
25.        read(v[dimL.DNI]); read(v[dimL.sueldoBase]);
26.        read(v[dimL.horasExtras]); read(v[dimL.adicionalPorAntiguedad]);
27.    end;
28.    var
29.        empleados : vector_empleados;
30.        i,dimL : integer;
31.        aux : empleado;
32.    begin
33.        dimL := 0;
34.        repeat
35.            dimL := dimL + 1;
36.            LeerEmple(empleados,dimL);
37.            aux := empleados[dimL];
38.            if (aux.horasExtras > 100) then
39.                writeln('El empleado ',aux.DNI, ' hizo demasiadas horas extras este
mes');
40.            until (empleados[dimL].DNI = 0) or (dimL = maxEmple);
41.            for i:= 1 to maxEmple do
42.                writeln('Empleado:',empleados[i].dni, '.Salario:',calcularSalario(empleados[i]),
'pesos');
43.        end.

```

Ejercicio: para cada una de las siguientes preguntas, marque con un círculo la respuesta más adecuada:

1) La declaración de la función calcularSalario (línea 15) es:

- a) Incorrecta, el parámetro debe ser de tipo vector_ empleado.
- b) Incorrecta: no se puede acceder al índice i allí.
- c) Incorrecta: no se puede pasar un registro como parámetro a una función.
- d) Correcta

La opción correcta es la B . Nunca puede figurar como parámetro un elemento con un índice. Además, tenga en cuenta que el índice i no es visible desde el módulo.

2) La operación de la línea 19 es:

- a) Incorrecta, no se pueden utilizar constantes en una multiplicación.
- b) Incorrecta, la variable valorHorasExtras no puede ser accedida allí.
- c) Incorrecta, no se pueden mezclar números enteros con reales.
- d) Correcta

La opción correcta es la D.

3) El procedure LeerEmple (líneas 23 a 27) es:

- a) Incorrecto, no puede modificarse un vector que se recibe como parámetro.
- b) Incorrecto, no se puede leer un campo de registro dentro de un vector.
- c) Incorrecto, se accede mal a los campos de los registros.
- d) Incorrecto, se debe leer el registro primero y luego asignarlo al arreglo.
- e) Correcto

La opción correcta es la C . Debe observarse que el índice del vector (dimL en ese caso) es de tipo **integer**, no es un registro, con lo cual no tiene sentido accederlo con punto. Por otro lado, el vector posee elementos de tipo registro, con lo cual la lectura requiere leer cada uno de los elementos. Entonces:

Forma incorrecta: `read(v[dimL.DNI]);`

Forma correcta: `read(v[dimL].DNI);` ← observar la posición del punto fuera de los corchetes

4) La asignación de la línea 37 es:

- a) Incorrecta, no se puede asignar a una variable registro un elemento de un vector.
- b) Incorrecta, se está asignando un elemento de una posición inválida.
- c) Incorrecta, aux debe ser del mismo tipo de la variable empleados.
- d) Correcta

La opción correcta es la D.

5) El bloque for de las líneas 41 y 42 es:

- a) Incorrecto, debe copiar empleados[i] en una variable para utilizarla.
- b) Incorrecto, el índice i puede acceder a posiciones del vector sin datos válidos
- c) Incorrecto, se accede mal a los campos de los registros dentro del vector
- d) Correcto

La opción correcta es la B. Tenga en cuenta que si el vector no se cargó por completo, o sea $\text{dimL} < \text{maxEmple}$, se estará accediendo a posiciones del vector más allá de dimL .