

Apellido: _____

Nombres: _____

Legajo: _____

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

CyPLP 2024

EMT-3-A

Verdadero o Falso

Marque con una cruz las respuestas verdaderas.

- ☐ En un TAD, nos aseguramos que se cumplan sus requisitos básicos cuando podemos estar seguros que se cumple con la encapsulación y ocultamiento y como consecuencia la abstracción.
- ☒ El componente principal del paradigma funcional es la transparencia referencial
- ☐ La forma de contener una excepción es una de las preguntas que debemos respondernos cuando evaluamos este concepto (excepciones) en un lenguaje de programación.

Pregunta

```

2 #include <stdio.h>
3 int main()
4 {
5     static int i;
6     int res=0;
7     bool modificado=false;
8     leerIA10(i); //lee del teclado el valor numérico de i del 1 al 10
9     switch(i){
10     case 1: res=1; modificado=true; break;
11     case 2: if(modificado==false) res=2; modificado=true; break;
12     case 3: if(modificado==false) res=3; modificado=true; break;
13     case 4: if(modificado==false) res=4; modificado=true; break;
14     case 5: if(modificado==false) res=5; modificado=true; break;
15     }
16
17     return 0;
18 }

```

Lea el siguiente fragmento de código en C y determine qué situaciones pueden presentarse en el uso de la sentencia de selección. Indique qué particularidades presenta esta sentencia en este caso en particular. Justifique.

Respuesta

EN ESTE CASO, SE PUEDEN DAR DOS CASOS. O BIEN EL VALOR LEÍDO ESTÁ ENTRE 1 Y 5 Y PUEDE SER MANEJADO O ESTÁ ENTRE 6 Y 10 Y NO PUEDE SER MANEJADO YA QUE NO ES ABARCADO POR NINGÚN CASO DEL CASE. PARA EVITAR ESTO, SE PODRÍA O BIEN DEFINIR QUE ES LO QUE OCURRE EN LOS CASOS 6, 7, 8, 9 Y 10 O ESTABLECER UN DEFAULT, EN EL QUE ENTRARÍAN TODOS LOS CASOS RESTANTES, PARA MANEJAR QUE OCURRE EN ELLOS.

UNA COSA MÁS IMPORTANTE DE LOS SWITCH DE C ES QUE SI NO SE PONE EL BREAK SE SIGUE EJECUTANDO LOS CASOS SIGUIENTES.

POR EJEMPLO, EN EL FRAGMENTO DE CÓDIGO DADO, SI NO ESTUVIERAN LOS BREAKS Y EL NÚMERO LEÍDO FUERA 1, SE EJECUTARÍAN TODAS LAS ACCIONES PARA EL 2, EL 3, EL 4 Y EL 5. SI HUBIERA UN DEFAULT, TAMBIÉN SUS SENTENCIAS SERÍAN EJECUTADAS.

Pregunta

<pre>fact2 :: Integer -> Integer fact2 0 = 1 fact2 n = n * fact2(n-1)</pre> <p>funcional.</p>	<pre>function fact(var n: Integer): int; begin if (n = 0) then fact := 1 else fact := n * fact(n - 1); end;</pre> <p>imperativo.</p>
--	--

Sean los siguientes, códigos escritos en distintos paradigmas. indique a qué paradigma pertenece cada uno y qué característica de seguridad representa uno respecto del otro. Justifique la respuesta.

EL FRAGMENTO DE CÓDIGO DE LA IZQUIERDA SE TRATA DE UN PARADIGMA FUNCIONAL QUE UTILIZA

FUNCIONES PARA RESOLVER PROBLEMAS. ESTE ES MUY SEGURO YA QUE PRESENTA TRANSPARENCIA REFERENCIAL, LO QUE IMPLICA QUE PARA 2 SENTENCIAS SINCRONICAMENTE IGUALES, SI LOS VALORES DE ENTRADA SON LOS MISMOS LOS VALORES RESULTANTES SERÁN TAMBIÉN IDÉNTICOS. ESTE PARADIGMA TAMBIÉN EVITA LOS ERRORES DE TIPO AL TENER TIPO FUERTE.

EL FRAGMENTO DE LA DERECHA MUESTRA UN PARADIGMA IMPERATIVO. ESTO IMPLICA QUE NO TIENE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVIAMENTE DESCRITAS PERO NOS PERMITE MÁS LIBERTAD Y COMPLEJIDAD AL MOMENTO DE HACER NUESTROS PROGRAMAS.