

Comenzado el	lunes, 25 de noviembre de 2024, 17:35
Estado	Finalizado
Finalizado en	lunes, 25 de noviembre de 2024, 18:01
Tiempo empleado	26 minutos 19 segundos
Calificación	64 de 100

Pregunta 1

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 4

¿Cuál de los siguientes errores no es del tipo RuntimeException?

- ☐ Lectura de un archivo vacío
- ☐ Acceso con una referencia nula
- ☒ Mal uso de un cast ✖
- ☐ Acceso a un arreglo fuera de límite

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Lectura de un archivo vacío

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre Prolog es falsa?

- ☐ En general, Prolog realiza el calce en la forma más general posible
- ☐ Las listas de Prolog permiten elementos de cualquier tipo
- ☒ El backtracking se aplica cuando se alcanza la satisfacción de una cláusula ✔
- ☐ Sí hay posibilidad de evitar que se ejecute el backtracking en su totalidad

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

El backtracking se aplica cuando se alcanza la satisfacción de una cláusula

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Según el principio de sustitución, donde se espera una referencia a una superclase, en su lugar es posible usar una referencia a una subclase.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

En la gestión del heap, un enfoque impaciente no considera:

- ☒ La acumulación de celdas con contador igual a cero hasta que se agote la memoria ✓
- ☐ Un contador de referencia por cada celda
- ☐ La liberación de una celda tan pronto el contador llega a cero, es decir, se convierte en basura
- ☐ Un contador que se incrementa con una nueva referencia y se decrementa cuando ésta se pierde

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

La acumulación de celdas con contador igual a cero hasta que se agote la memoria

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Una BNF es un método formal para la definición precisa de la semántica de un lenguaje de programación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Desde el punto de vista del modelo de implementación, Python es un lenguaje interpretado mientras que Java utiliza un esquema híbrido (código compilado a un lenguaje interpretado, el que luego es interpretado por una máquina virtual).

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Python es un lenguaje de programación con tipificación (tipado) dinámica de datos.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 8

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 4

Dada la definición del predicado f como sigue:

$$f(X,30) :- X \leq 30, !.$$
$$f(X,20) :- X \leq 20.$$
$$f(X,10) .$$

¿Cuál(es) sería(n) todas las respuestas que se podrían entregar ante la consulta: $?- f(20, R).$

- ☐ false
- ☐ 30
- ☒ 30 20 10 ✖
- ☐ 30 20

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

30

Pregunta 9

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

En C, un arreglo creado vía el `malloc()` corresponde a uno del tipo fijo de heap.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✔
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 10

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Con el tiempo, los lenguajes de programación han tendido a ser multiparadigmas, y a especializarse en ciertas clases de problemas.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 11

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

A nivel de ámbito, un nombre (identificador) puede tener sólo local o global.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 12

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Los lenguajes orientados al objeto normalmente extienden el paradigma de programación declarativo.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 13

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 2

Dentro de la genealogía de los lenguajes de programación, existen dos líneas distinguibles: aquellos de origen imperativo y los otros de tipo funcional.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✖

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 14

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

Durante el análisis sintáctico, de no haber reglas de asociatividad y precedencia, se podrían generar un problema de:

- ☐ Uso no controlado de la memoria durante la ejecución
- ☐ No poder avanzar con la compilación
- ☒ Tener una gramática ambigua, que finalmente modifique la semántica del programa ✔
- ☐ Todas las otras alternativas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Tener una gramática ambigua, que finalmente modifique la semántica del programa

Pregunta 15

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 4

¿Cuál de los siguientes tipos de gramáticas formales son las más usadas para los lenguajes de programación?

Tipo 0: lenguajes Recursivamente Enumerables

Tipo 1: lenguajes Sensibles al Contexto

Tipo 2: lenguajes Independientes de Contexto

Tipo 3: lenguajes Regulares

- ☐ Tipos 2 y 3
- ☐ Sólo Tipo 3
- ☒ Tipos 0 y 1 ✖
- ☐ Sólo Tipo 2

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Tipos 2 y 3

Pregunta 16

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 2

Un tipo enumerado de datos es una subsecuencia contigua de un tipo ordinal ya definido.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✖
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 17

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

En Python, los conjuntos tienen una implementación flexible, donde no se requiere de un tipo base de datos.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 18

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

¿Cuál de las siguientes formas de polimorfismo no se encuentran en Java?

- ☒ Punteros a *void* ✓
- ☐ Ligado dinámico de métodos
- ☐ Clases genéricas
- ☐ Sobrecarga de métodos

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Punteros a *void*

Pregunta 19

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 2

En Java, sólo se permiten los strings de largo estático.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✗

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 20

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 4

Dentro de la definición de un nombre (o identificador), no se encuentra:

- ☐ Conjunto de operaciones válidas que se pueden aplicar
- ☐ Tipo de dato que almacena
- ☒ Dirección (lugar donde está ubicado) ✖
- ☐ Ámbito (visibilidad y dónde puede ser referenciado)

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Conjunto de operaciones válidas que se pueden aplicar

Pregunta 21

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

Una de las siguientes afirmaciones es falsa:

- ☐ La programación funcional pura no usa variables ni asignación
- ☐ En Scheme, las funciones son entidades de primera clase
- ☐ Scheme tiene recolección automática de basura
- ☒ En la programación funcional, la evaluación de las funciones está controlada por secuencias e iteraciones ✔

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

En la programación funcional, la evaluación de las funciones está controlada por secuencias e iteraciones

Pregunta 22

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

Según el principio de sustitución, donde se espera una referencia a una clase, en su lugar puede haber una referencia a una interfaz que implemente.

Seleccione una:

☐ Verdadero☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 23

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 2

En Java, una subclase no hereda los miembros de la superclase que tienen el mismo nombre de un miembro de ella misma.

Seleccione una:

☐ Verdadero☒ Falso ✗

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 24

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 2

En Java, la herencia permite capturar similitudes entre clases no relacionadas, sin forzar artificialmente una relación entre ellas.

Seleccione una:

☒ Verdadero ✗☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 25

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

En Java, un miembro accesible sólo por código en el mismo paquete es porque tiene:

- ☒ No tiene ningún modificador de acceso ✓
- ☐ El modificador de acceso "protegido"
- ☐ El modificador de acceso "package"
- ☐ El modificador de acceso "public"

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

No tiene ningún modificador de acceso

Pregunta 26

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

En Java, dado que se trabaja con punteros, es necesario el uso del operador de desreferenciación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 27

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

En Prolog, ¿cuál de las siguientes alternativas no es un tipo posible de operador?

- ☐ Infijo
- ☐ Prefijo
- ☒ Subfijo ✓
- ☐ Postfijo

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Subfijo

Pregunta 28

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 4

¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta, dependiendo del tipo de paso de parámetros?

<pre>void f(int a, int b) { a = 1; b++; }</pre>	<pre>int main(void) { int i = 10; int j = 20; f(i, j); printf("%d %d", i, j); }</pre>
---	--

- ☐ Por resultado, la salida del printf() de la función main() es: 10 20
- ☐ Por referencia, la salida del printf() de la función f() es: 1 21
- ☐ Por valor, la salida del printf() de la función main() es: 10 20
- ☒ Por valor-resultado, la salida del printf() de la función f() es: 1 21 ✗

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:
Por resultado, la salida del printf() de la función main() es: 10 20

Pregunta 29

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

En general, la tipificación (tipado) fuerte de datos fomenta la tipicación estática e implícita.

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 30

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 2

En general, la recursión de cola facilita el manejo del stack ya que reduce el tamaño del registro de activación de cada invocación incurrida.

Seleccione una:

☒ Verdadero ✗

☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 31

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

A nivel de ámbito, el anidamiento de llamadas conlleva ascendencia estática.

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 32

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

¿Cuál de las siguientes no se considera un caso de polimorfismo estático?

- ☒ Métodos virtuales ✓
- ☐ Sobrecarga de funciones
- ☐ Sobrecarga de operadores
- ☐ Clases parametrizadas o genéricas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Métodos virtuales

Pregunta 33

Correcta

Se puntúa 2 sobre 2

En Scheme, los nombres dentro de un let sólo tienen ámbito local.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 34

Correcta

Se puntúa 4 sobre 4

Durante el análisis léxico, ¿cuál de las siguientes tokens no será reconocido por la expresión regular $(a \mid b)^*c$?

- ☐ c
- ☐ ababc
- ☐ aaaaaabbbbbc
- ☒ cabab ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
cabab

Pregunta 35

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 4

En Scheme, es cierto que:

- ☐ "define" permite cambiar el ligado de una variable ya existente
- ☒ "let" permite cambiar el ligado de una variable ya existente ✗
- ☐ "define" permite ligar un valor a una variable de nivel superior
- ☐ "let" permite ligar un valor a una variable de nivel superior

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:
"define" permite ligar un valor a una variable de nivel superior