

Comenzado en Wednesday, 25 de September de 2024, 08:13
Estado Terminados
Finalizado en Wednesday, 25 de September de 2024, 08:59
Tiempo empleado 46 mins 5 segundos
Calificación Sin calificar aún

Pregunta **1**
Completada
Puntaje de 10

Considere un Parser Predictivo No Recursivo con la siguiente tabla de análisis sintáctico M :

No terminal	Símbolo de entrada					
	Id	+	*	()	\$
E	$E \rightarrow TE'$			$E \rightarrow TE'$		
E'		$E' \rightarrow +TE'$			$E' \rightarrow \text{vacío}$	$E' \rightarrow \text{vacío}$
T	$T \rightarrow FT'$			$T \rightarrow FT'$		
T'		$T' \rightarrow \text{vacío}$	$T' \rightarrow *FT'$		$T' \rightarrow \text{vacío}$	$T' \rightarrow \text{vacío}$
F	$F \rightarrow \text{id}$			$F \rightarrow (E)$		

Se tiene la siguiente cadena de símbolos a analizar :

id

Presente en su respuesta un formato como el de la siguiente tabla, conteniendo el estado inicial del parser y genere el análisis de los primeros 4 movimientos del parser (al finalizar la tabla tendrá en total 5 filas):

MOVIMIENTOS DEL PARSER PREDICTIVO

PILA	ENTRADA	SALIDA

pila	entrada	salida
E	id\$	
E'T	id\$	E->TE'
E'T'F	id\$	T->FT'
E'T'F	\$	F->id
E	\$	



Pregunta 2

Correcta

Puntúa 10 sobre 10

Considere la siguiente producción en la que los símbolos no-terminales están escritos en mayúsculas:

ASIG \rightarrow id := EXPR | empty

La correcta implementación del procedimiento ASIG es:

- ☒ a. procedure ASIG
 if preAnálisis = "id" then
 begin
 emparejar ("id")
 emparejar (":" = ")
 EXPR ()
 end
 else
 begin
 end
 end
- ☐ b. procedure ASIG
 if preAnálisis = "id" then
 begin
 emparejar ("id")
 emparejar (":" = ")
 EXPR ()
 end
 else
 begin
 emparejar ("empty")
 end
 end
- ☐ c. procedure ASIG
 if preAnálisis = "id" then
 begin
 emparejar ("id")
 emparejar (":" = ")
 emparejar ("EXPR")
 end
 else
 begin
 end
 end
- ☐ d. procedure ASIG
 if preAnálisis = "id" then
 begin
 emparejar ("id")
 emparejar (":" = ")
 EXPR ()
 end
 else if preAnálisis = "empty" then
 begin
 end
 end



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: procedure ASIG

```
if preAnálisis = "id" then
begin
    emparejar ( "id" )
    emparejar ( "!=" )
    EXPR ()
end
else
begin
end
end
```

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Lea las siguientes afirmaciones y elija la respuesta correcta:

- A. En un parser del tipo predictivo recursivo las producciones que no son recursivas generarán una rutina cuyo algoritmo será recursivo.
- B. En un parser del tipo predictivo recursivo todas las rutinas que los integren deberán usar recursividad.

- ☐ a. Ambas son verdaderas
- ☐ b. A es verdadera, B es falsa.
- ☐ c. A es falsa, B es verdadera.
- ☒ d. Ambas son falsas.



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Ambas son falsas.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Considere la siguiente gramática:

$P \rightarrow V \ C \ \text{end} \ .$

$V \rightarrow \text{id} : T \mid \text{empty}$

$C \rightarrow \text{let id} := \text{num } C \mid \text{empty}$

El conjunto PRIMEROS (P) es :

- ☐ a. { id, let, empty }
- ☐ b. { id, let, end, . }
- ☒ c. { id, let, end }
- ☐ d. { id, let }



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: { id, let, end }

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Lea las siguientes afirmaciones y escoja la respuesta correcta:

- A. Un traductor es un programa que convierte un programa fuente escrito en un lenguaje determinado a un programa en lenguaje orientado a objetos.
- B. Un compilador es un tipo de traductor que convierte un programa escrito en lenguaje de alto nivel a un programa equivalente en lenguaje ensamblador o en lenguaje máquina.

- ☒ a. A es falsa, B es verdadera.
- ☐ b. A es verdadera, B es falsa.
- ☐ c. Ambas son verdaderas
- ☐ d. Ambas son falsas.



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: A es falsa, B es verdadera.

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 3 sobre 3

Es una estructura de datos en forma de lista que el análisis léxico usa para depositar los tokens reconocidos y el análisis sintáctico la usa para verificar si vienen en el orden correcto de acuerdo con la gramática, a esta estructura se le llama:

- ☐ a. Buffer de analisis sintactico
- ☐ b. Tabla de entrada
- ☒ c. Buffer de Entrada
- ☐ d. Tabla de analisis sintactico



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Buffer de Entrada

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Lea las siguientes afirmaciones y elija la respuesta correcta:

A. Al implementar los procedimientos de un parser predictivo recursivo la idea principal es la siguiente: simbolos no-terminales se emparejan, simbolos terminales se invoca a su procedimiento.

B. Al implementar los procedimientos de un parser predictivo recursivo la idea principal es la siguiente: simbolos terminales se emparejan, simbolos no-terminales se invoca a su procedimiento.

- ☒ a. A es falsa, B es verdadera.
- ☐ b. Ambas son falsas
- ☐ c. A es verdadera, B es falsa.
- ☐ d. Ambas son verdaderas.



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: A es falsa, B es verdadera.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Considere un compilador cuya salida es código en lenguaje ensamblador; qué proceso se debe seguir en un contexto de compilación como éste para obtener el código máquina absoluto listo para ejecución ?

- ☐ a. No es necesario ningún proceso adicional, el código ensamblador es directamente ejecutable.
- ☐ b. Pasar el código ensamblador por el proceso de carga y enlace para obtener el código máquina absoluto.
- ☒ c. Pasar el código ensamblador por un traductor de ensamblador y la salida debe pasarse por el proceso de carga y enlazado para obtener el código máquina absoluto. ✓
- ☐ d. Solo es necesario pasar el código ensamblador por un pre-procesador de lenguaje.

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Pasar el código ensamblador por un traductor de ensamblador y la salida debe pasarse por el proceso de carga y enlazado para obtener el código máquina absoluto.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Considere la siguiente gramática:

expr -> termino + expr

expr -> literal

termino -> num

termino -> num.num

termino -> id

El conjunto PRIMEROS (expr) es :

- ☐ a. { expr, termino, literal }
- ☐ b. { termino, +, expr }
- ☒ c. { id, num.num, num, literal } ✓
- ☐ d. { num, num.num, id, termino, literal }

Su respuesta es correcta.


La respuesta correcta es: { id, num.num, num, literal }

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

En la etapa del analisis lexicografico se le llama TOKEN a:

- ☐ a. Los simbolos no-terminales de la gramatica.
- ☐ b. Un simbolo que representa a la cadena vacia (empty)
- ☒ c. Un simbolo que representa una categoria de cadenas, tambien se le conoce como componente lexico. 
- ☐ d. Un simbolo que representa tanto a los simbolos terminales como lo no-terminales.

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:


Un simbolo que representa una categoria de cadenas, tambien se le conoce como componente lexico.

Pregunta **11**

Incorrecta

Puntúa 0 sobre 4

En un analizador sintáctico predictivo no recursivo uno de los casos de análisis es que cuando en el tope de la pila se tiene un símbolo terminal que no es el símbolo "\$" y además empata con el símbolo apuntado en el buffer de entrada, en dicho caso se procede como sigue:

- ☒ a. Se marca error sintactico. 
- ☐ b. Se extrae el símbolo en el tope de la pila y se avanza el apuntador de preanálisis en el buffer de entrada.
- ☐ c. Se consulta la tabla de analisis sintactico en busca de una produccion.
- ☐ d. Se termina el analisis y se marca exito, el programa es correcto.

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: Se extrae el símbolo en el tope de la pila y se avanza el apuntador de preanálisis en el buffer de entrada.

Pregunta **12**

Completada

Puntaje de 10

Diseñe el procedimiento para un parser predictivo recursivo de la siguiente producción gramatical (los simbolotes no-terminales están en mayuscular):

$S \rightarrow \text{store } E \text{ to id } S \mid \text{begin } S \text{ end} \mid \text{if } C \text{ then } S \text{ else } S \ S \mid \text{while } C \text{ do } S \ S \mid \text{empty}$

```
procedure S
begin
  if preAnalysis IN PRIMEROS(store) then
    emparejar("store")
    E()
  else if preAnalysis IN PRIMEROS (id) then
    emparejar("id")
    E()
    S()
  else if preAnalysis IN PRIMEROS (while) then
    emparejar("while")
    C()
    S()
  else
    begin
      //empty no se compara con el preaAnalysis .
    end
  end
end
```


Pregunta **13**

Incorrecta

Puntúa 0 sobre 4

Es la serie de 3 etapas dentro del proceso de compilación donde el código se va sintetizando hasta producir el programa objeto.

- ☐ a. Analisis lexico -> Analisis sintactico -> Analisis semantico
- ☒ b. Generacion de codigo objeto -> Optimizacion -> Generacion de codigo intermedio
- ☐ c. Generacion de codigo intermedio -> Optimizacion -> Generacion de codigo objeto
- ☐ d. Preprocesador -> Compilador -> Ensamblador



Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: Generacion de codigo intermedio -> Optimizacion -> Generacion de codigo objeto

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 10 sobre 10

Considere la siguiente producción en la que los símbolos no-terminales están escritos en mayúsculas:

SENT -> ASIGNACION | CONDICIONAL | REPETICION

La correcta implementación del procedimiento de SENT en pseudocódigo es:

- ☐ a. procedure SENT
begin
 if preAnalysis IN PRIMEROS (ASIGNACION) then
 emparejar ("ASIGNACION")
 else if preAnalysis IN PRIMEROS (CONDICIONAL) then
 emparejar ("CONDICIONAL")
 else if preAnalysis IN PRIMEROS (REPETITIVA) then
 emparejar ("REPETICION")
 else
 error
end
- ☒ b. procedure SENT
begin
 if preAnalysis IN PRIMEROS (ASIGNACION) then
 ASIGNACION ()
 else if preAnalysis IN PRIMEROS (CONDICIONAL) then
 CONDICIONAL ()
 else if preAnalysis IN PRIMEROS (REPETITIVA) then
 REPETICION ()
 else
 error
end
- ☐ c. procedure SENT
begin
 emparejar ("ASIGNACION")
 emparejar ("CONDICIONAL")
 emparejar ("REPETICION")
end
- ☐ d. procedure SENT
begin
 emparejar ("ASIGNACION")
 emparejar ("CONDICIONAL")
 emparejar ("REPETICION")
else
 error
end



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: procedure SENT

begin

 if preAnalysis IN PRIMEROS (ASIGNACION) then
 ASIGNACION ()
 else if preAnalysis IN PRIMEROS (CONDICIONAL) then
 CONDICIONAL ()
 else if preAnalysis IN PRIMEROS (REPETITIVA) then




```
REPETICION ()  
else  
error  
end
```

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 3 sobre 3

En un analizador sintáctico predictivo recursivo la salida que produce tiene la siguiente característica:

- ☒ a. Se genera un arbol sintactico lógico producto de las llamadas entre procedimientos. 
- ☐ b. Se genera el conjunto de producciones gramaticales que representan una derivacion por la izquierda de la entrada.
- ☐ c. Se genera un arbol sintactico físico en memoria, una estructura de datos con nodos y apuntadores.
- ☐ d. Se genera el conjunto de producciones gramaticales que representan una derivacion por la derecha de la entrada.

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Se genera un arbol sintactico lógico producto de las llamadas entre procedimientos.

Pregunta **16**

Incorrecta

Puntúa 0 sobre 4

En un parser predictivo recursivo el procedimiento emparejar se implementa de la siguiente manera:

- ☐ a. `procedure emparejar (t : complex)`
begin
 if preAnálisis != t then
 preAnálisis := antComplex
 else
 error
end
- ☐ b. `procedure emparejar (t : complex)`
begin
 if preAnálisis = t then
 preAnálisis := antComplex
 else
 error
end
- ☐ c. `procedure emparejar (t : complex)`
begin
 if preAnálisis = t then
 preAnálisis := sigComplex
 else
 error
end
- ☒ d. `procedure emparejar (t : complex)`
begin
 if preAnálisis != t then
 preAnálisis := sigComplex
 else
 error
end

✗

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: `procedure emparejar (t : complex)`

```
begin
  if preAnálisis = t then
    preAnálisis := sigComplex
  else
    error
end
```

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 3 sobre 3

Tipo de analizador sintáctico (Parser) que construye el árbol sintáctico de las hojas hacia la raíz.

- ☐ a. Parser descendente
- ☐ b. Parser mixto
- ☐ c. Parser híbrido
- ☒ d. Parser ascendente



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Parser ascendente

Pregunta **18**

Incorrecta

Puntúa 0 sobre 4

Lea las siguientes afirmaciones y escoja la respuesta correcta:

A. El análisis sintáctico recibe como entrada un conjunto de tokens y produce como salida un árbol sintáctico.

B. El análisis sintáctico verifica que los tokens de entrada tengan el significado correcto de acuerdo a las reglas gramaticales del lenguaje.

- ☒ a. Ambas son verdaderas.
- ☐ b. Ambas son falsas.
- ☐ c. A es verdadera, B es falsa.
- ☐ d. A es falsa, B es verdadera.



Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: A es verdadera, B es falsa.

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 3 sobre 3

Tipo de analizador sintáctico (parser) que es capaz de determinar para un símbolo no-terminal la alternativa de producción más adecuada para continuar la derivación con solo inspeccionar el símbolo de preanálisis.

- ☐ a. Parsers descendentes con retroceso
- ☒ b. Parsers predictivos
- ☐ c. Parser L-R
- ☐ d. Parser por precedencia de operadores



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Parsers predictivos

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 4 sobre 4

Considere la siguiente gramática:

expr -> termino + expr

expr -> termino - expr

expr -> termino

termino -> 1

termino -> 2

termino -> 3

Cuántas rutinas deberían generarse para construir un parser predictivo recursivo ?

- ☐ a. 2
- ☐ b. 6 mas la rutina emparejar, en total 7.
- ☐ c. 6
- ☒ d. 2 más la rutina emparejar, en total 3.



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 2 más la rutina emparejar, en total 3.

[◀ LA2-U1P01-Analizador Sintactico de Lenguaje Simple](#)

Ir a...