

Apellido: MASSEY

Nombres: AGUSTÍN

Legajo: 21982/4

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

CyPLP 2024

EMT - 1 - B

Verdadero o Falso

Marque con una cruz las respuestas falsas.

- ☐ El l-valor de un puntero es el l-valor del objeto que quiere representar.
- ☐ Una forma de definir gramáticas libres de contexto es con BNF.
- ☒ Los errores de semántica estática son aquellos que se detectan cuando el programa pasa a ejecución.

Pregunta

```
>>> while True:
...     try:
...         x = int(input("Please enter a number: "))
...         break
...     except ValueError:
...         print("Oops! That was no valid number. Try again...")
... 
```

La sentencia try funciona de la siguiente manera.

- Primero, se ejecuta la cláusula try (la(s) línea(s) entre las palabras reservadas try y la except).
- Si no ocurre ninguna excepción, la cláusula except se omite y la ejecución de la cláusula try finaliza.
- Si ocurre una excepción durante la ejecución de la cláusula try, se omite el resto de la cláusula. Luego, si su tipo coincide con la excepción nombrada después de la palabra clave except, se ejecuta la cláusula except, y luego la ejecución continúa después del bloque try/except.
- Si ocurre una excepción que no coincide con la indicada en la cláusula except se pasa a los try más externos; si no se encuentra un gestor, se genera una *unhandled exception* (excepción no gestionada) y la ejecución se interrumpe con un mensaje como el que se muestra arriba.

Lea el siguiente fragmento de texto sacado de un libro:

Mencione cuáles de los criterios de evaluación de lenguajes vistos en la materia pueden tenerse en cuenta. También, justifique su respuesta

Respuesta

Se ~~para~~ toman en cuenta la confiabilidad por que sabemos que no a priori incluso si falla la sentencia. La legibilidad y la abstracción también, pero que es costoso, sin exar de reglas y detalles

Pregunta

Mencione los diferentes tipos de atributos de variables vistos en la materia, y dé una definición breve de cada uno. Indique las diferencias conceptuales entre variable estática, global y constante respecto de lo escrito. Respuesta

Una variable tiene los siguientes atributos

- Nombre: (identificador).
- Alcance: Hasta donde los programas recorren la variable (puede ser invisible si está fuera de alcance).
- Tiempo de vida: el tiempo desde que es asignado hasta que se destruye.
- R valor: el valor que tiene ~~dentro~~ lo que apunta el L valor.
- Tipo: el tipo de variable (decide que operaciones se pueden usar).
- L valor: una dirección que apunta a un punto específico de la memoria RAM que tiene el valor de la variable real (R valor).

Una variable estática siempre tiene binding estático (durante la compilación) y valor constante. Las variables globales tienen alcance a todo el programa y las variables constantes tienen valor fijo, incluso si son dinámicas.

Pregunta

Describe la producción de la gramática para una variable en BNF y en EBNF. Indique qué aportó el segundo mecanismo (EBNF) respecto del primero y justifique. Respuesta

Para producir una variable primero hay que descomponerla en tipos, lo por ejemplo si tenemos 'int a; = 100;', hay que hacer la producción $\text{Type} \rightarrow \langle \text{tipo} \rangle \langle \text{nombre} \rangle := \langle \text{valor} \rangle$ y meter por debajo sub producciones para definir cada uno de los valores que podamos usar (y sus variaciones).

Con EBNF, no solo es una gramática mucho más legible, con menos reglas y más ~~interactividad~~ * Concurrencia. Gracias a las nuevas operaciones que nos permite