2013

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería en Computación
Compiladores e intérpretes
Prof. Andrei Fuentes

Silvia Delgado Barboza
Alexis Boza Monge

I semestre 2013

[DOCUMENTACIÓN III PROYECTO –ANALIZADOR SEMÁNTICO]

Contenido

Descripción del problema

Para el curso de “Compiladores e Intérpretes” de la Escuela de Computación del Instituto Tecnológico de Costa Rica es necesario implementar un pequeño analizador semántico para el lenguaje de etiquetas XHTML, el mismo deberá interactuar con el analizador léxico y el analizador sintáctico desarrollado como primer y segundo proyecto del curso respectivamente. El analizador semántico deberá validar que las diferentes etiquetas tengan solamente atributos válidos para dichas etiquetas y que al mismo tiempo las etiquetas tengan los valores correctos. Además, deberá retornar al STDERR aquellos errores de estructura que violen las reglas gramaticales declaradas para el analizador. Según especificaciones brindadas con anterioridad el analizador deberá funcionar solamente utilizando argumentos de línea de comandos. El control del proyecto deberá ser llevado haciendo uso de la herramienta GITHUB.

Diseño del programa

Para el desarrollo del analizador semántico se utilizaron , expresiones regulares para validar valores de los atributos que son muy cambiantes , como URL, type,class, color,src, entre otros, que pueden depender de los archivo css o java script, o direcciones web y arreglos de valores por atributo , para los que estaban mejor definidos . Y para la validación de atributos, se utilizan arreglos de atributos, por cada etiqueta, en donde se almacenan los posibles atributos, que se pudieran utilizar (en este caso se utilizo solo un sub-conjunto de los atributos que se utilizan).Las etiquetas utilizadas son:

- Comentarios
- dl
- html
- script
- title
- Doctype
- dt
- img
- span
- p
- a
- dd
- input
- strong
- ul
- b
- em
- li
- style
- code
- blockquote
- embed
- link
- table
- div
- body
- pre
- meta
- td
- br
-
- form
- hr
- th
- option
- button
- h1-h6
- ol
- tr
- Head
- caption
- head
- option
- textarea

Análisis de resultados

Objetivos alcanzados

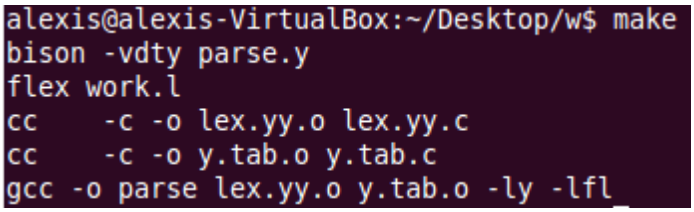
- Validación de atributos de cada etiqueta.
- Validación de los valores de cada atributo.
- Captura de errores.
- Integración con el analizador sintáctico.

Objetivos no alcanzados

- No acepta valores en los atributos que tengan espacios.

Manual de usuario

El analizador cuenta con un archivo makefile para su compilación, el mismo puede ser encontrado en la carpeta del proyecto y basta con ejecutar desde un terminal el comando **MAKE.**



Luego de esto basta con ejecutar el analizador usando el comando. /analyzer con la posibilidad de analizar un archivo plano (. /analyzer < xhtml.html).

El sistema comenzara su ejecución una vez ejecutados dichos pasos, y retornara el resultado dentro del mismo terminal.

Conclusión

- Con el analizador semántico se ayuda al programador, a validar que su código este no solo bien escrito, si también que tenga significado y validez.
- Es importantes mostrar los errores con toda la información posible acerca de estos, para que el usuario pueda corregir sin mucha complicación los posibles errores.
- Es mejor mostrar todos los errores semánticos, sin ir parando el análisis por cada error encontrado, esto aligera la corrección de errores.
- Hay ciertos valores de los atributos, que son impredecibles, ya sea porque dependen de los scripts, css o porque son direcciones web ; en

estos casos es recomendable utilizar expresiones regulares . Para esto existe una librería de c “regex.h”, que hace más fácil la validación de hileras con ER.

Bibliografía

(s.f.). Recuperado el 06 de 2013, de http://www.recursosvisualbasic.com.ar/htm/trucos-codigofuente-visual-basic/501-validar-direccion-url-con-expresiones-regulares.htm

Code Project. (s.f.). Recuperado el 06 de 2013, de Code Project: http://www.codeproject.com/Questions/275223/Regular-expressions-using-regex-h

w3schools. (s.f.). Recuperado el 06 de 2013, de w3schools: http://w3schools.com/html/default.asp