

Kevin Alonso Escobar Miranda – 201265615
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Ingeniería en Computación
Profesor: Esteban Arias
Compiladores e Intérpretes

Apuntador Semana 3, Miércoles 6 de agosto de 2014

Notas de inicio de clase

Tarea 1: Historia, conceptos, jerarquía de Chomsky (Enviar en digital)[Fecha: Por definir]

- para Semana 4 del PDF: “Conceptos_Basicos_Procesadores_Lenguaje.pdf” leer de la página 8 a la 40
- para Semana 5 del PDF: “Modelos de Computacion.pdf” leer Caps. 1 y 2 (págs. 5 a 68)

Tarea 2: Crear un programa[Fecha: Por definir]:

- Que realice la conversión de números a letras y viceversa
- Puede programarse en cualquier lenguaje, utilizar cualquier estructura y se debe definir por qué se tomó esa decisión
- Cifra máxima 9 999 999

Tarea Moral: Pensar o investigar algoritmo de similitud de palabras y como manejar diccionario de datos, además de cómo sugerir respuestas

Ejemplos:

- Google
- Autocorrector del celular

Teoría de los autómatas y lenguajes formales

Se definieron las siguientes palabras o conceptos:

1. Lenguaje: Representar información basada en un conjunto finito de símbolos.
2. Alfabeto: Alfabeto. Conjunto finito y no vacío de símbolos.
3. Sentencia o Palabra o Fórmula bien formar(w): Palabras o cadenas. Secuencias finitas de símbolos de un alfabeto.
4. Lenguaje formal: Formalismo matemático
5. Autómata: Máquina de estados y se basa en transiciones que se activan por símbolos
6. Informática: Ciencia aplicada al tratamiento automático de la información
7. Turing:
 - a. Máquina de Turing: es un dispositivo que manipula símbolos sobre una tira de cinta de acuerdo a una tabla de reglas. A pesar de su simplicidad, una máquina de Turing puede ser adaptada para simular la lógica de cualquier algoritmo de computador
 - b. Test de Turing: es una prueba propuesta por Alan Turing para demostrar la existencia de inteligencia en una máquina.
Se habló, que por primera vez una supercomputadora pasa el test de Turing (<http://cnnespanol.cnn.com/2014/06/08/por-primera-vez-una-supercomputadora-pasa-la-prueba-de-turing/>).
 - c. Premio Turing: es un premio de las Ciencias de la Computación que es otorgado anualmente por la Asociación para la Maquinaria Computacional (ACM) a quienes hayan contribuido de manera trascendental al campo de las ciencias computacionales.
8. Expresiones regulares(ER): Generan lenguajes regulares
9. Gramática: Conjunto de normas y reglas de un lenguaje, que determina las combinaciones de símbolos del alfabeto que son válidas

10. Expresión Regular: De manera declarativa describe las cadenas de caracteres aceptables o pertenecientes a un lenguaje regular.
11. Autómata: Máquina de estados finitos que reconoce hileras de símbolos o caracteres que pertenecen a un alfabeto.
12. Palabra Vacía: Lambda, épsilon: Son hileras que no contienen caracteres.
13. Universo del discurso: Todas las posibles combinaciones con los símbolos del alfabeto
14. Cierres:
 - a. Positivo: Indica que debe existir al menos 1 carácter en la expresión
 - b. Asterico o estrella: Indica que pueden existir 0 o más caracteres en la expresión

Lenguajes y Gramática

Clasificación de Chomsky

Tipo	Lenguaje	Autómata	Descripción
0	Lenguaje Recursivamente Enumerable	Maquina de Turing	Incluye a todas las gramáticas formales
1	Lenguaje Sensible al Contexto	Autómata linealmente acotado	Generan los lenguajes sensibles al contexto
2	Lenguaje Libre de Contexto	Autómata de pila	Generan los lenguajes independientes del contexto
3	Lenguaje Regular	Autómata finito	Generan los lenguajes regulares

Temas extra

The writer:

Se mencionó al autómeta que tiene más de 200 años: The writer

Creado por Pierre Jaquet-Droz en los años 1770's, este autómeta hecho con más de 6000 partes, puede escribir por sí solo, palabras y letras con una pluma.

(<http://twistedstifter.com/2013/11/the-writer-automaton-pierre-jaquet-droz-modern-computer-ancestor/>)

Video: https://www.youtube.com/watch?v=bY_wfKVjuJM

ELIZA:

Se habló un poco sobre Eliza

Definición de Eliza según Wikipedia:

ELIZA es un programa informático diseñado en el MIT entre 1964 y 1966 por Joseph Weizenbaum. Eliza fue uno de los primeros programas en procesar lenguaje natural.

El mismo parodiaba al psicólogo Carl Rogers e intentaba mantener una conversación de texto coherente con el usuario. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Eliza>)