



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Estructura de Datos
Catedráticos: Carlos Alonso, Rene Ornelys
Sección: A,B,C

SEGUNDO PROYECTO DICCIONARIO WEB

Introducción

En un sentido abstracto, los buscadores son simplemente árboles o diccionarios donde las claves son las cadenas que pueden ser empleadas en una búsqueda y la información asociada.

Básicamente es cualquier estructura de datos capaz de llevar cuenta de todas las apariciones de dichas cadenas. Una representación de árbol donde las claves se encuentran en los caminos que van desde la raíz hasta las hojas, que es donde se almacenan las informaciones asociadas con dichas claves.

Este proyecto pretende crear una aplicación Web que permita al estudiante manejar de manera óptima las búsquedas de datos a través de la implementación de un árbol, representando a este a través de la herramienta Graphivz, brindándole al usuario una interfaz grafica amigable haciendo uso de JSP y seguridad por medio de variables de Sesión.

Objetivos Generales

- Estimular la creatividad del estudiante para la creación de proyectos.
- Aplicar los conocimientos obtenidos en clase.

Objetivos Específicos

- Implementar adecuadamente las diferentes estructuras de datos para el almacenamiento de información.
- Manipular de manera optima el uso de memoria cuando se trabaja con demasiada información.
- Creación e implementación optima de la estructura de datos árbol para la inserción, modificación y eliminación de datos.
- Uso de la herramienta de representación Graphivz
- Manejo de Sesiones de usuarios
- Desarrollo de la creatividad por parte del estudiante haciendo uso de JSP

Descripción Del Proyecto

La empresa “Gennius on line” con mas de 1 millón de usuario necesita implementar en su sitio Web una herramienta que le permita a sus usuarios suscritos traducir palabras de español a Ingles, de una forma rápida y elegante, para que el usuario no abandone el sitio Web, ya que esto le produciría perdida a la empresa.

Para el desarrollo de la aplicación la empresa le solicita las siguientes secciones:

1. Sección de Administrador
2. Sección de Usuario
 - a. Búsqueda de Palabra
 - b. Búsqueda por Consonante y coincidencia, Raíz

Los cuales deben de Cumplir con los siguientes requisitos:

1. Sección Administrador

Esta sección le permitirá al usuario administrador:

- 1.1 Cargar Usuarios
- 1.2 Registrar Usuarios
- 1.3 Bloquear Usuarios
- 1.4 Modificar Usuarios

- 1.5 Cargar Diccionario
- 1.6 Eliminar Palabra
- 1.7 Modificar Palabra

- 1.8 Mostrar Estado de usuario

1.1 Cargar Usuario

En esta sección el usuario administrador podrá cargar usuarios de un archivo de entrada llamado usuario.us con la siguiente sintaxis.

“Nombre usuario1”, “clave”, “estado”;
“Nombre usuario2”, “clave”, “estado”;

Estado

H=habilitado, B=de baja (No Habilitado)

1.2 Registrar Usuario

En esta sección el administrador podrá ingresar de manera manual uno o mas usuarios solicitando los siguiente datos:

Nombre de usuario, clave

Nota

El nombre de usuario debe ser único

1.3 Bloquear Usuario

Sección donde el administrador podrá dar de baja a un usuario es decir cambiar el estado de H a B, bloqueando así el acceso del usuario al diccionario.

1.4 Modificar Usuarios

Sección donde el administrador podrá realizar modificaciones al usuario como nombre, clave.

1.5 Cargar Diccionario

En esta sección el usuario administrador podrá cargar uno o más archivos de entrada llamado diccionario#.dic con la siguiente sintaxis.

[palabra español], [palabra ingles], [imagen];

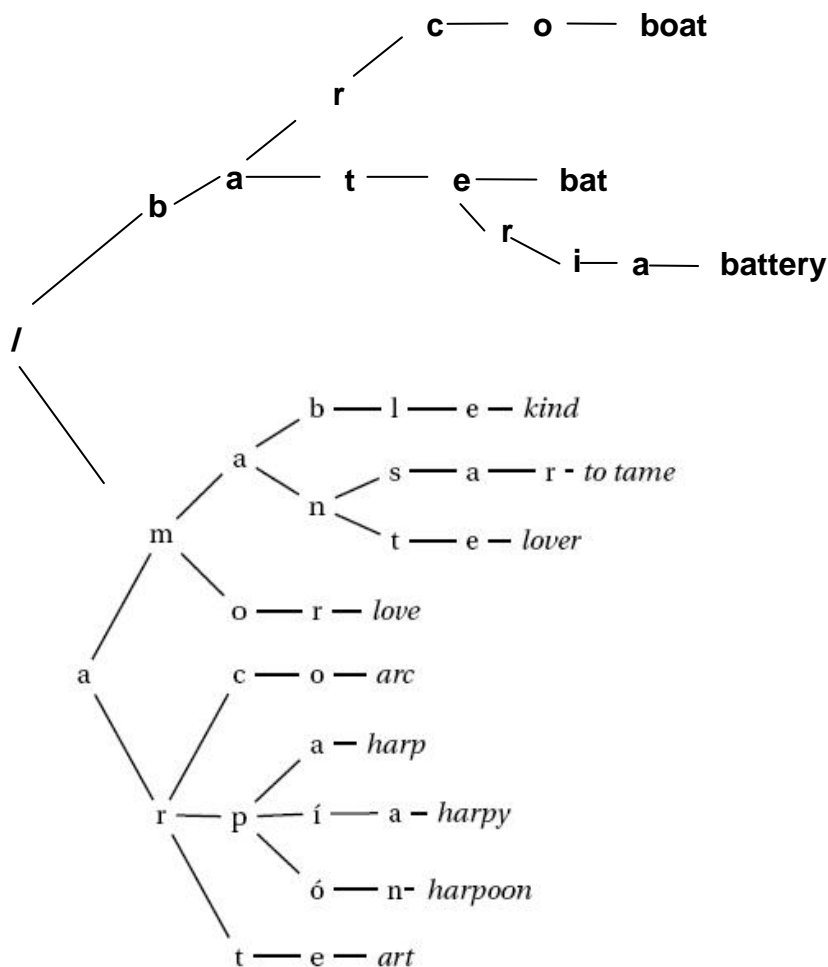
Ejemplo:

Amable,	kind,	c:\amable.gif;
Arco,	arc,	c:\arco.jpg;
Barco,	boat	c:\barco;

Nota

La palabra en Ingles al igual que la dirección de la imagen puede o no venir

Almacenado el archivo de la siguiente manera dentro de la estuctura de datos arbol



Si posteriormente se carga un nuevo diccionario este debe ser añadido al árbol existente por ejemplo si el nuevo diccionario contiene palabras que empiecen con la letra C este deberá de crear una nueva rama que inicie con dicha letra.

Ejemplo

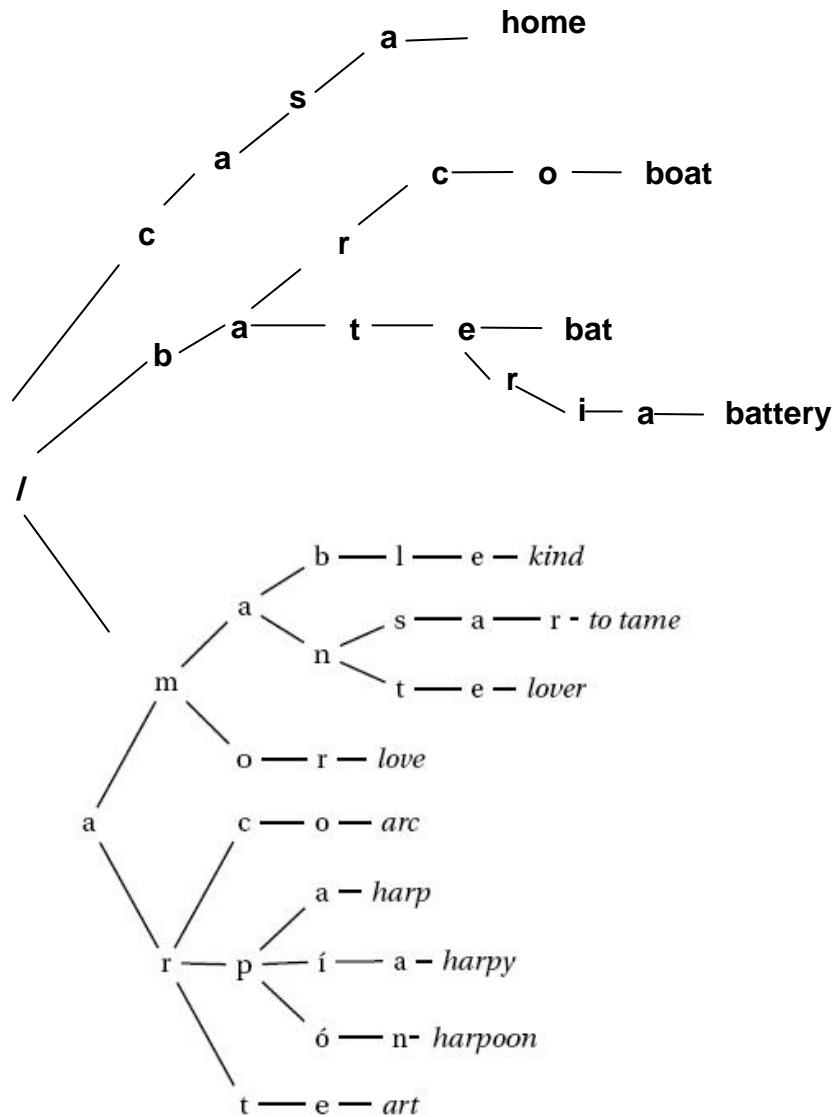
Diccionario2.dic

Amable, kind, c:\amable.gif;

Arco, arc, c:\arco.jpg;

Barco, boat c:\barco;

Casa, home c:\casa ;



1.6 Eliminar Palabra (no es necesario mostrar en esta sección el Árbol)

Esta sección proveerá al administrador las herramientas para la eliminación de una palabra previamente carga en el árbol,

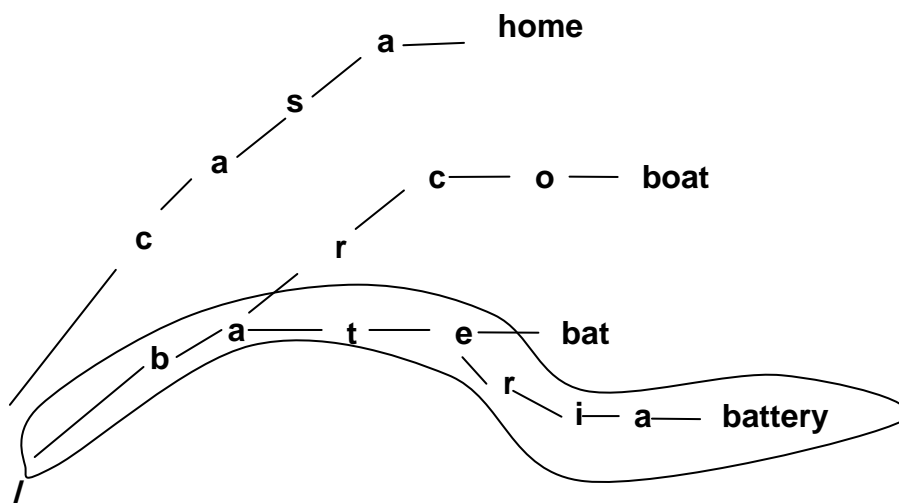
Ejemplo

El administrador da clic a una opción en este caso eliminar palabra, se le solicitara que ingrese la palabra a eliminar.

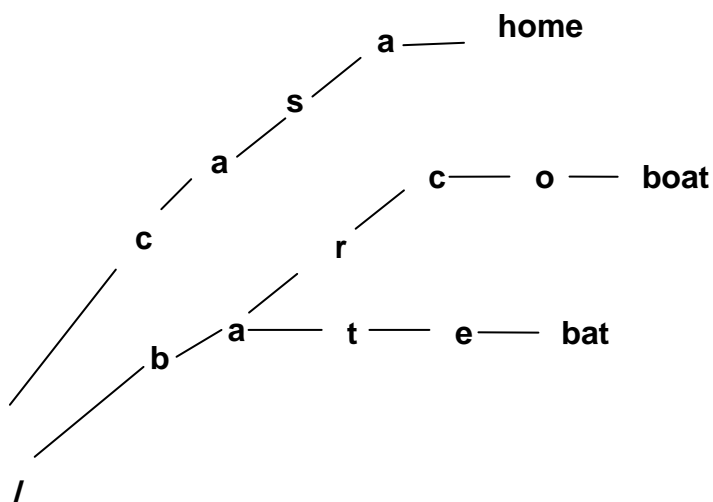
Una vez ingresada la palabra se procede a realizar la búsqueda de dicha palabra para se eliminada si existe, de lo contrario se desplegara un mensaje de error en dicha búsqueda.

Antes de eliminar

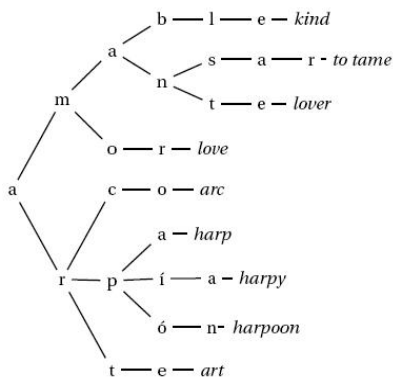
Eliminar: Batería



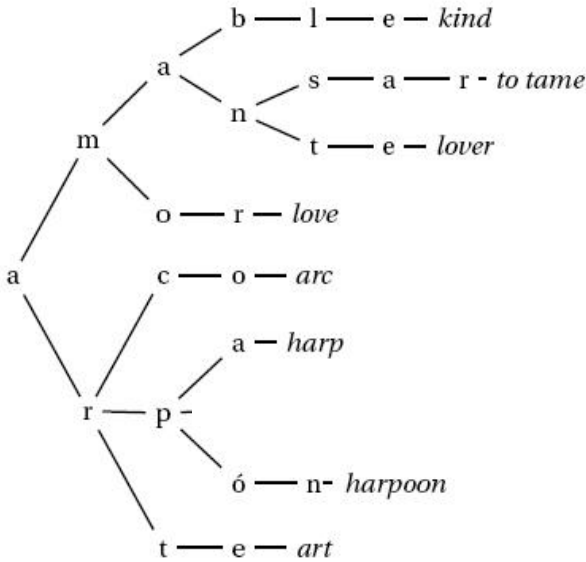
Después de Eliminar



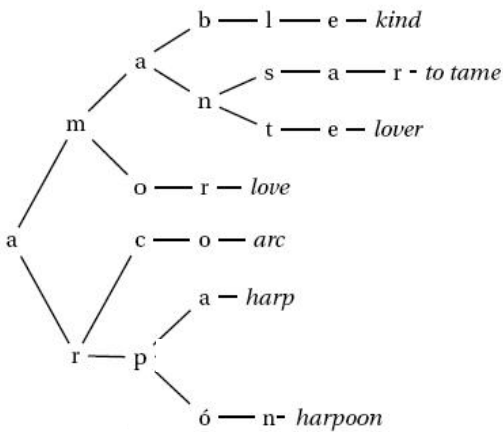
Eliminar Arpia



Después de Eliminar



Eliminar arte

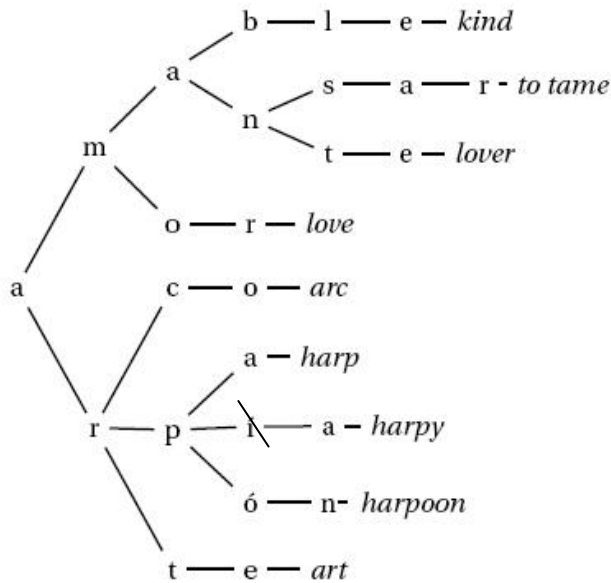


1.7 Modificar Palabra (no es necesario mostrar en esta sección el Árbol)

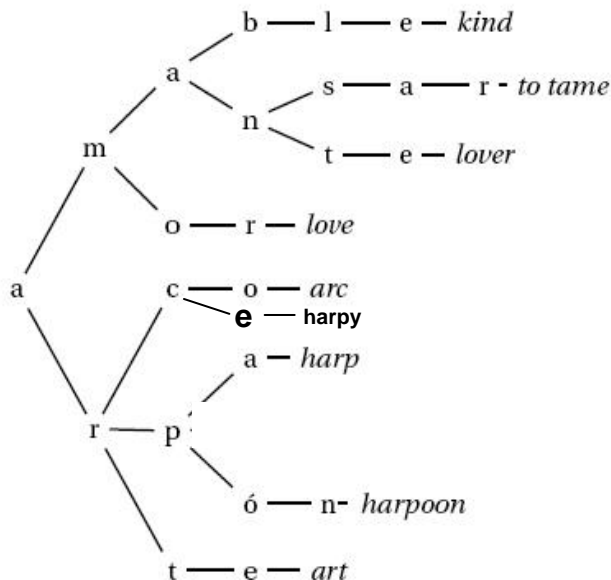
Sección donde el administrador podrá realizar modificaciones a las palabras
ejemplo

El administrador da clic a una opción en este caso modificar palabra, se le solicitará que ingrese la palabra a modificar como la nueva palabra.

Modificar:



Después de modificar



Nota

Tome en cuenta que si la palabra modificada tiene su significado equivalente en el idioma inglés este será asociado a la nueva palabra

1.8 Mostrar el Estado Usuario

En esta sección se desplegara el listado de los usuarios cargados existirán tres opciones

1.8.1 Mostar usuarios Habilitados

1.8.2 Mostrar usuarios Bloqueados

1.8.3 Mostrar Todos

Ordenados de forma Ascendente por nombre usuario

Ejemplo

1.8.3 Mostar Todos

A

aa... Habilitado

ab... Bloqueado

ac... Habilitado

B

ba.. Habilitado

bb.. Bloqueado

bc.. Bloqueado

..

1.8.1 Mostrar Usuarios Habilitados

A

aa... Habilitado

ac... Habilitado

B

ba.. Habilitado

1.8.2 Mostrar Usuarios Bloqueados

A

ab... Bloqueado

B

bb.. Bloqueado

bc.. Bloqueado

2. Sección de Usuario

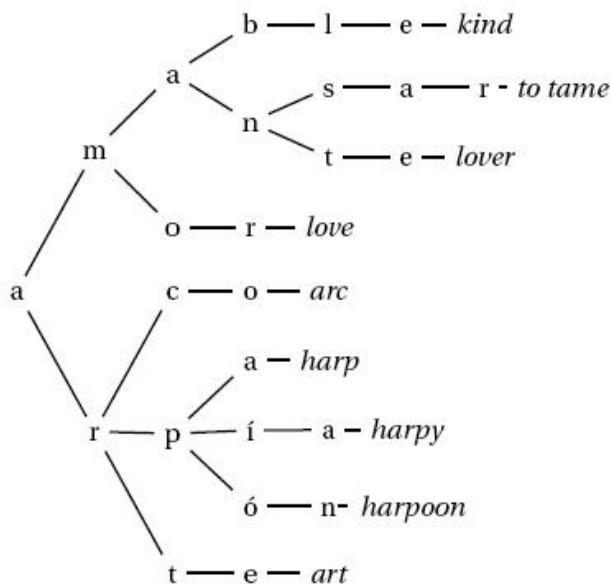
Sección que le permitirá al usuario realizar búsquedas ya sea por vocal, consonante y palabra. Todo usuario **bloqueado** podrá hacer uso solamente de las búsquedas por vocal.

Por ejemplo

Si dicho usuario está bloqueado y desea buscar la palabra batería, la búsqueda deberá de devolver un error ya que dicho usuario no cuenta con el permiso de realizar búsqueda por consonante o palabra.

Si dicho usuario ingrese la letra **a** y presiona el botón buscar automáticamente se le deberá de mostrar el árbol completo con la raíz "**a**" haciendo con esto difícil la visualización del usuario bloqueado.

Búsqueda:



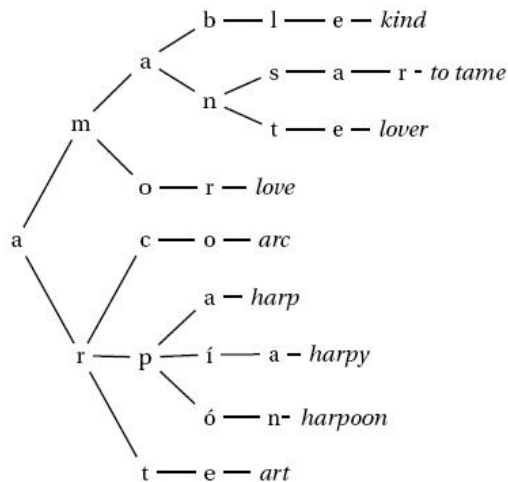
Usuario habilitado

Búsqueda de Palabra y coincidencia:

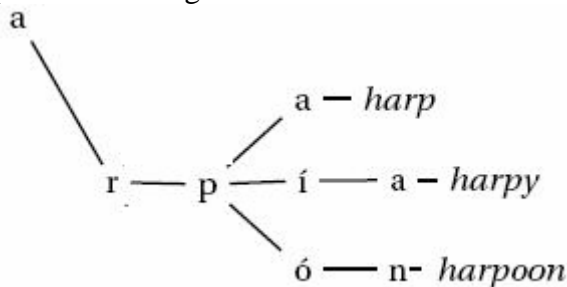
El usuario ingresa la palabra esta es búsqueda dentro del árbol devolviendo la palabra asociada en ingles, si esta búsqueda no tiene palabra asociada sêle deberá de desplegar un mensaje al usuario indicándole que no existe palabra asociado.

Al igual que se deberá de Mostar el recorrido del árbol

Ejemplo: arpon



Observe que en el recorrido por la raíz iniciando en la letra **a** existen diferentes recorridos por lo que es necesario que busque las coincidencias en este caso **arp**, y muestre el desglose de las mismas resaltando la palabra buscada, por lo que la búsqueda quedara de la siguiente manera.



Búsqueda por raíz

El usuario ingresara el símbolo “/” y se le deberá de mostrar el árbol cargado

RESTRICCIONES

Implementación del Lenguaje JAVA (cualquier IDE), JSP, manejo de Sesión

Graphivz, si no se muestra el respectivo árbol la calificación del proyecto se realizara sobre 40 Pts.

Si no existe carga de archivo (usuario, diccionario) el proyecto no podrá ser calificado obteniendo con esto el estudiante una nota de 0 pts.

Fecha de Entrega 2 de Mayo del 2008