

INFO 165 Compiladores

TAREA

Profesora : María Eliana de la Maza W.

2022

La tarea consiste en desarrollar un traductor dirigido por sintaxis para el lenguaje BDP (Base de Datos de Personas). El traductor deberá aceptar una secuencia de instrucciones para el manejo de la base de datos y efectuar las acciones a medida que se realiza el análisis sintáctico. Para ello se tendrán que desarrollar las etapas de análisis léxico y análisis sintáctico del programa, junto con una traducción dirigida por sintaxis, utilizando los generadores LEX y YACC (o FLEX-BISON o JLEX/JFLEX-CUP). El traductor deberá ser **autoexplicativo**, como para no requerir manual de usuario.

INFO 165 Compiladores

El lenguaje manejador de bases de datos, posee las siguientes instrucciones:

- INICIA: primera instrucción de cualquier programa
- CREA(arch): crea y abre un archivo llamado arch, que contendrá la base de datos.
- ABRE(arch): abre un archivo arch, ya existente, que contiene una base de datos.
- INGRESA(codigo, nombre, edad, ocupación, dirección): agrega a continuación del último registro del archivo de la base de datos en uso, un nuevo registro con el código, nombre, edad, ocupación y dirección de alguna persona.
- LISTA: despliega en pantalla el contenido del archivo en uso.
- MUESTRA(codigo): despliega en pantalla, el registro del archivo en uso, cuyo código se ingresa.
- CIERRA: cierra el archivo en uso
- TERMINA: última instrucción de cualquier programa.

Ejemplo:

```
- inicia
- crea(prueba.txt)
  ingresa(1,Hernan Rios,15,estudiante,Balmaceda 175)
  ingresa(2,Jose Duarte,28,ingeniero,Moraleda 456)
  muestra(1)
    15
    Hernan Rios    35    estudiante    Balmaceda 175
  ingresa(3,Teresa Campos,46,dueña de casa,Lirios 850)
  lista
    15
    1 Hernan Rios    35    estudiante    Balmaceda 175
    2 Jose Duarte    28    ingeniero    Moraleda 456
    3 Teresa Campos  46    dueña de casa  Lirios 850
- cierra
- termina
```

La entrada debe hacerse por pantalla y no por archivo. La salida se produce a medida que se ingresan las instrucciones, no al final.

La tarea deberá ser realizada por grupos de 3 personas. Cada grupo deberá entregar:

- programas fuentes (*.l, *.y)
- tabla de análisis sintáctico impresa
- informes

La nota de la tarea se calculará de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Funcionamiento del programa
- Interrogación individual (13 de diciembre)
- Informes
- Nota de grupo

Informes:

1. Primer informe: **antes** de las 12:00 hrs. del día 21 de noviembre, incluye integrantes del grupo, herramientas para la implementación y gramática utilizada.
2. Informe final: **antes** de las 12:00 hrs. del día 12 de diciembre.

Cada día de atraso en la entrega de la tarea significará un punto menos en la nota. La entrega de la tarea es obligatoria. Recuerde que como requisito de aprobación la nota de la tarea deber ser igual o superior a 4.0.

del funcionamiento)

El informe final (escrito en algún procesador de texto) deberá contener como mínimo:

- Portada: título, nombre asignatura, nombre profesor, nombre alumnos, fecha, etc.
- Introducción: información general sobre el problema.
- Desarrollo: lo que se hizo y cómo se hizo (gramática utilizada, especificación de métodos y algoritmos, problemas encontrados y su solución, etc.).
- Especificación del programa: nombre de los programas, indicación de los requerimientos básicos de hardware y software, indicación de cómo compilar y ejecutar los programas y un ejemplo de funcionamiento.
- Conclusiones: incluyendo mejoras y limitaciones, si existiesen.
- Bibliografía utilizada.