

COMPILADOR UP PRIMAVERA 2022-2

Marzo 2022

Descripción y normas del proyecto

El proyecto está propuesto para ser realizado en equipos. En la valoración de estos proyectos se tendrá en cuenta el número de integrantes, las dificultades de coordinación o avance, etc.

El proyecto consiste en el diseño e implementación de un compilador para un determinado lenguaje de programación.

Cada equipo se identifica por un nombre que debe figurar siempre en cualquier entregable.

Presentación

La presentación del proyecto constará de:

Un reporte de máximo 40 páginas que incluya:

- i. Introducción.
- ii. Parte teórica de un compilador, etapas, errores, etc.
- iii. Descripción de la parte realizada, así como cualquier otro aspecto o característica que se desee hacer notar por su interés, sin incluir los códigos fuente.
- iv. 10 casos de prueba y sus correspondientes listados de compilación. La mitad de ellos serán correctos y la otra mitad erróneos, de tal manera que permitan observar el comportamiento del compilador.
- v. Códigos fuente, separados por una hoja donde indique el nombre del archivo como título.
- vi. Conclusiones del trabajo en equipo o individual y avances del proyecto.

****Compilado**, con la implementación, que contendrá, al menos, los fuentes, el ejecutable del compilador (junto con todas las librerías, DLL y archivos necesarios para su ejecución), los 10 casos de prueba y el reporte anteriormente descrito.

Calificación

Para poder aprobar la asignatura, será condición imprescindible que el proyecto esté completo, lo cual incluye la generación de código objeto (especificaciones en la rúbrica).

El Proyecto constituye el 40% de la calificación final de la asignatura. La nota ponderada del proyecto se sumará a la obtenida de las calificaciones de las tareas, actividades, prácticas y exámenes parciales semestrales.

**** su entrega se validará, de ser necesaria, días antes de la fecha de presentación.**

Entrega del proyecto

Para la entrega final del compilador completo el proceso será el siguiente:

- i. La entrega consiste en una demostración del funcionamiento del compilador ante el profesor, ejecutando los casos de prueba propuestos por los alumnos de equipo o individual, y uno especial final proporcionado por el profesor el día de la entrega. "ExamenFinal.up"
- ii. Las citas por proyecto se agendarán para el **23, 24 y 25 de mayo 2022**, por medio de una sesión presencial o de Hangouts Meet con una reserva de 1 horas por proyecto, en caso de que se llegue el tiempo de poder asistir de manera presencial, será en el mismo tiempo agendado, en el laboratorio que asigne la coordinación.
- iii. Cada responsable de proyecto, creará la sesión virtual para poder compartir su pantalla y hacer la demostración en los siguientes horarios (hacer la cita en el que se acomode mejor, tanto al trabajo en equipo, entregas de otras materias y sus actividades laborales, si un horario ya ha sido seleccionado, no podrá ser seleccionado por alguien más).

HORARIOS
10:00-11:00 AM (May 23) TEAM 1 Álvarez Garza, Marcelo Avila Navarro, Carlos Daniel Ochoa Osuna, Sebastián
11:00-12:00PM (May 23) TEAM 6 Gómez Grave, Mariana Michel González Rodríguez, Karla Sofía Castro Torres, Mauricio
12:00-1:00PM (May 23) TEAM 3 Ávalos Arce, Mariana Bocardo Aranda, Karen Leticia
10:00-11:00 AM (May 24, virtual) TEAM 4 Cano Espinoza, Homar Rosendo Velázquez Ramírez, Alejandra Judith
10:00-11:00 AM (May 25) TEAM 2 Aparicio Unda, Renata Santana Velázquez, Benjamín Zepeda de la Torre, Saúl Eduardo
11:00-12:00PM (May 25) TEAM 7 Fernández Villalobos, Guillermo Asael Godoy Robles, Andres Benjamín Maldonado Núñez, Jorge Antonio
12:00-1:00PM (May 25)

TEAM 5

Castillo Aguilar, Jonathan

Castillo Hernandez, Luis Daniel

Cervantes Romero, Fabián Adolfo

- iv. En cada sesión sólo podrán estar las personas interesadas, la intención es iniciar puntuales y se pudiera terminar antes dependiendo de la presentación.
- v. Si es complicado iniciar puntuales, avisar a los asistentes de la sesión y se podrá retrasar hasta 15 minutos. Si el retraso es mayor, seleccionar otro horario. Los horarios podrán ser flexibles al 27 de mayo, cuyas 48 horas serán tomadas en cuenta como parte del avance del proyecto.

Especificaciones

Para la implementación del compilador se podrá utilizar cualquier lenguaje de programación o herramienta, siempre que su resultado se pueda ejecutar.

DEFINICIÓN DEL LENGUAJE

Archivos

- ✓ *.up Fuente
- ✓ *.err Errores
- ✓ *.lex Lexemas y Tokens
- ✓ *.eje Código a ejecutar

Delimitadores <Delim>

. , ; () [] : <nl> <tab>

Operadores Aritméticos <OpArit>

+, -, *, /, %, ^

Operadores Relacionales <OpRel>

=, <>, <, >, <=, >=

Operadores Lógicos <OpLog>

y, o, no

Palabras del Lenguaje<PalRes>

constantes	variables	real	alfabetico	logico	entero	funcion
inicio	fin	de	procedimiento	regresa	si	hacer
sino	cuando	el	valor	sea	otro	desde
hasta	incr	decr	repetir	que	mientras	se
cumpla	continua	interrumpe	limpia (pantalla)	lee	imprime	imprimenl
verdadero	falso					

Operador de Asignación <OpAsig>

:=

Constantes

Enteras (**CteEnt**) ej. 435

Reales (**CteReal**) ej. 43.8, 22E2

Alfabéticas (**CteAlfa**) ej. "Hola"

Lógicas (**CteLog**) ej. verdadero, falso

programa

fin de programa

FORMATO DE ARCHIVO DE ERRORES *.err

Línea	Error	Descripción	Línea del error
10	14.	<lexico>Se esperaba <dígito>	a:=b+14.;
20	"Hola es	<lexico>Constante alf sin cerrar	alf:="Hola es;

FORMATO DE ARCHIVO DE LEXEMAS *.lex

Lexema	Token
alfa	<Ident>
+	<OpArit>
beta	<Ident>
14.	<CteReal>
entero	<PalRes>
)	<Delim>
;	<Delim>
procedimiento	<PalRes>
ImpMat	<Ident>