Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Compiladores I CÓDIGO:12044

Ingeniero en Informática (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos: Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas: Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso: 4
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Troncal
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 2,5
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 4,5
Créditos ECTS: 3,8

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: No
Nº Plazas optativas:

Objetivos y Programa | Profesores y Bibliografía | Horario / Observaciones

Objetivos

Adquirir el conocimiento sobre métodos y técnicas de construcción de traductores.
Aplicar los conocimientos adquiridos sobre gramáticas y autómatas para la especificación de lenguajes y la construcción de traductores.
Aprender el uso de herramientas automáticas para la construcción de traductores.

Programa

1.- Introducción
2.- Análisis léxico
- El papel de un analizador léxico (scanner)
- Tokens, lexemas y patrones léxicos
- Expresiones regulares
- Autómatas finitos
- Conversión de una expresión regular en un AFN
- Transformación de un AFN en un AFD
- Minimización de un AFD
- LEX: un generador de analizadores léxicos
3.- Análisis sintáctico
- Introducción
- Gramáticas. Definiciones y clasificación
- GLC. Notaciones
- GLC. Arboles de análisis sintáctico
- GLC. Derivación a dcha. y a izda.
- GLC. Ambigüedad y eliminación de terminales inútiles
4.- Análisis sintáctico LL(1)
- Estrategias para el Análisis Sintáctico
- Análisis Sintáctico descendente
- Factorización a izda. de gramáticas
- Eliminación de la recursividad a izda.
- Construcción de Analizadores Sintácticos predictivos
- Construcción de Analizadores Sintácticos predictivos no recursivos
- Construcción de una tabla para el análisis sintáctico
5.- Análisis sintáctico LR
- Introducción
- Un ejemplo "intuitivo"
- Definiciones
- Análisis SLR
- Construcción de un analizador SLR
- Análisis LR Canónico
- Análisis LALR
6.-Traducción dirigida por la sintaxis
- T.D.S.: conceptos
- T.D.S.: atributos
- Tratamiento de atributos en Yacc
- Dependencia de atributos
- Evaluación de atributos
- Evaluación ascendente de atributos sintetizados
- Evaluación ascendente de atributos heredados
7.-Introducción al análisis semántico
- Tablas de símbolos
- Introducción a la verificación de tipos

PROGRAMA DE PRACTICAS DE LABORATORIO:
Se proponen 1.5 créditos de prácticas, organizados en 5 sesiones de 3 horas. El contenido es el siguiente:
1 -Construcción de un analizador léxico para un lenguaje de programación
2 -Construcción de un analizador sintáctico para un lenguaje de programación
3 –Introducción al análisis semántico

Evaluación

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a partir de las prácticas realizadas y de un examen teórico-práctico.

universidad de zaragoza ©2006