

Lenguajes de Programación y Procesadores del Lenguaje

CT0-5: Diseño y Proyectos

José Miguel Benedí y Emilio Vivancos

Universitat Politècnica de València
{jbenedi, vivancos}@dsic.upv.es



1. CONTEXTO DOCENTE

Lenguajes de Programación y Procesadores del Lenguaje

Grado en Ingeniería Informática, ETSINF, UPV.

Rama de Computación 4-A, (4,5 cr. teoría y 1,5 cr. prácticas).

Objetivo: Conocer los fundamentos teóricos y las técnicas básicas para el diseño y construcción de un compilador para un Lenguaje de Programación (LP).

2. ESTRATEGIA METODOLÓGICA ACTIVA

Metodología activa orientada a la realización de un proyecto

Objetivo: Construcción de un compilador completo para un LP sencillo, pero no trivial.

Justificación

- el alumno adquiere una visión global mucho más real del funcionamiento de un compilador;
- el alumno se siente más motivado ya que participa en la elaboración de un compilador real;
- facilita la comprensión de ciertos conceptos teóricos difíciles;
- es una alternativa más próxima al tipo de trabajos propios de un ingeniero en informática.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Actividad principal

Dadas las especificaciones léxicas, sintácticas y semánticas del LP seleccionado, los alumnos deben diseñar cada uno de los módulos del compilador, completar su codificación y verificar su funcionamiento.

Para facilitar esta tarea, y reducir la posible sobrecarga de trabajo:

- Descomposición modular del proyecto para facilitar su elaboración y evaluación (entregables):
 - *Parte-1*, construcción del analizador léxico-sintáctico;
 - *Parte-2*, construcción del analizador semántico; y
 - *Parte-3*, construcción del generador de código intermedio.
- Proporcionar un adecuado material de ayuda para reducir significativamente el trabajo de codificación.

Actividades adicionales

- Impulsar que el proyecto se realice en pequeños grupos, fomentando las habilidades del trabajo en equipo.
- Impartir un conjunto de seminarios específicos, en grupos reducidos, para la descripción pormenorizada del material de ayuda y las herramientas específicas del proyecto.
- Reforzar las tutorías en el laboratorio, sugiriendo mejoras, detectando problemas, motivando hábitos de trabajo en equipo y enseñando a generar y documentar buenos programas.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

• Observación del trabajo realizado

- en la tutorización y seguimiento del desarrollo del proyecto
- en los entregables presentados para cada una de las 3 partes del proyecto.

• Co-evaluación individual

- *Autoevaluación,*
- *Evaluación entre iguales.*

Para orientar a los alumnos en la co-evaluación se ha diseñado una rúbrica específica para esta asignatura, tomando como base las preparadas por la UPV para esta competencia transversal.

5. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LA CT05 (2015-16)

Indicadores de la rúbrica

1. **Objetivos.** Verificar que se establecen y conocen los objetivos globales del proyecto y de cada una de sus fases.
2. **Metodología.** Comprobar que el proyecto se ha desarrollado siguiendo las 3 fases previstas y con un orden adecuado dentro de cada una de ellas.
3. **Responsabilidades.** Comprobar la correcta asignación de responsabilidades y que cada miembro del grupo conoce perfectamente las suyas.
4. **Plazos.** Verificar el establecimiento de plazos para la finalización de todas las tareas del proyecto.
5. **Material adicional.** Verificar la adecuada utilización del diverso material suministrado.
6. **Consultas y tutorías.** Valorar el uso de las tutorías para solicitar guía y consejo del tutor del proyecto.
7. **Validación del proyecto.** Verificar el establecimiento de métodos de evaluación que permitan validar las distintas partes del proyecto.
8. **Identificación de riesgos.** Comprobar si se ha realizado un cuidadoso estudio de todos los posibles riesgos en cada fase del proyecto.

RESULTADOS EVALUACIÓN COMPETENCIA CT-05
CURSO 2015-15

