



Procesadores de Lenguajes 2

Curso 2013-2014

Iván Ruiz Rube
Departamento de Ingeniería Informática
Escuela Superior de Ingeniería
Universidad de Cádiz



Contenidos

- Profesorado
- Contexto y motivación
- Objetivos
- Programa
- Actividades
- Evaluación
- Bibliografía

Profesorado

- Iván Ruiz Rube
 - Despacho: *Simón Bolívar 1ª Planta. Despacho 19 (junto a las banderas del edificio)*
 - Tutorías online: *Correo Campus Virtual*
 - Tutorías presenciales: *Jueves / 1:00-13:00*

Contexto y motivación

- En las asignaturas *Traductores y PLI* hemos aprendido:
 - Técnicas para analizar y traducir lenguajes formales.
 - Fases de un compilador.
 - Desarrollar compiladores con generación de código, utilizando herramientas clásicas como FLEX y BISON



Contexto y motivación

- Hoy día, es poco probable tener que construir un lenguaje de programación (propósito general).
- Sin embargo, lo habitual es construir lenguajes específicos de dominio para llevar a cabo tareas concretas.
- Los lenguajes no sólo son textuales. También existen lenguajes visuales!



Contexto y motivación

- En esta asignatura vamos a estudiar cómo desarrollar lenguajes específicos de dominio (DSL) visuales y textuales.
- Para ello, utilizaremos los principios, técnicas y herramientas que ofrece la Ingeniería Dirigida por Modelos (MDE) para el desarrollo de los lenguajes.

Objetivos

- Conocer los principios y las posibilidades que ofrece la *Ingeniería Dirigida por Modelos*.
- Trabajar con el entorno *Eclipse* como herramienta para el desarrollo de procesadores de lenguajes.
- Diseñar lenguajes específicos de dominio textuales y visuales.
- Construir editores y traductores para nuestros DSLs.
- Aprender e investigar tecnologías recientes.



Programa

- Lenguajes específicos de dominio (DSL)
- Ingeniería del Software Dirigida por Modelos (MDE)
- Desarrollo de DSLs utilizando MDE
- Metamodelado
- Desarrollo del formato de representación
- Transformaciones de modelos



Actividades

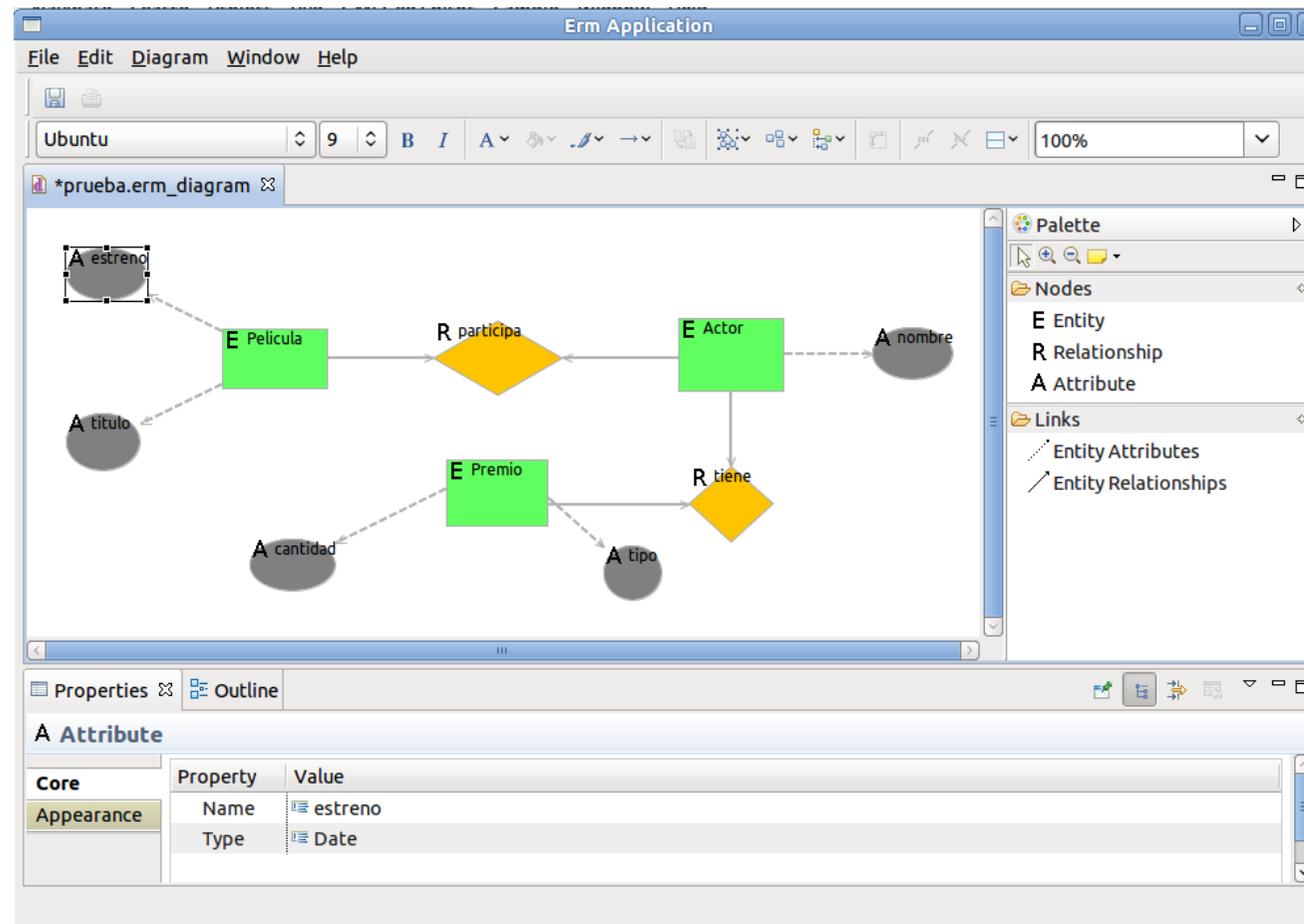
- Exposiciones teóricas.
- Prácticas de laboratorio.
- Estudio individual.
- Trabajo colaborativo.
- Examen final

Evaluación

- Trabajo colaborativo en grupo (75%)
 - Alternativas:
 - Desarrollo de un DSL completo
 - Implementación de alguna herramienta relacionada con MDE
 - Criterios:
 - Proceso de desarrollo
 - Documentación técnica (wiki)
 - Producto
 - Presentación
- Examen final (25%)

* Se requiere una nota mínima de un 5 en ambas partes

¿Qué vamos a construir?



¿Qué vamos a construir?

```
encuestaPL2.quiz ✕  
  
Quiz CuestionarioPL2 {  
  questions {  
    Text {  
      title "Valoración global" description "¿Qué te ha parecido la asignatura?"  
      rating 0.5  
    },  
    SingleChoice {  
      title "Valoración de contenidos" description "Indique su valoración" rating 0.25  
      options {  
        Option {title "Positiva"},  
        Option {title "Aceptable"},  
        Option {title "Negativa"}  
      }  
    },  
    MultipleChoice {  
      title "Valoración de la docencia" description "Indique su valoración" rating 0.25  
      options {  
        Option {title "Muy buena"},  
        Option {title "Buena"},  
        Option {title "Normal"},  
        Option {title "Mala"},  
        Option {title "Muy mala"}  
      }  
    }  
  }  
}
```

Bibliografía

- Marco Brambilla, Jordi Cabot, Manuel Wimmer. Model-Driven Software Engineering in Practice. Morgan & Claypool Publishers, 2012.
- Juan Manuel Vara Mesa, Felix Oscar García Rubio, Cristina Vicente Chicote. Desarrollo de software dirigido por modelos: conceptos, métodos y herramientas. Editorial RA-MA, 2013.
- Markus Voelter. DSL Engineering: Designing, Implementing and Using Domain-Specific Languages, 2013.
- Martin Fowler, Rebecca Parsons. "Domain-Specific Languages". Pearson Education, 2010
- Richard C. Gronbac. "Eclipse Modeling Project: A Domain-Specific Language Toolkit" Pearson Education, Inc, 2009
- Dave Steinberg, Frank Budinsky, Ed Merks, Marcelo Paternostro. "Emf: Eclipse Modeling Framework". Pearson Education, 2008.



Procesadores de Lenguajes 2

Curso 2013-2014

Iván Ruiz Rube

ivan.ruiz@uca.es