

Aplanado eficiente de grandes modelos Modelica

Mariano Botta

FCEIA, UNR

Agosto 2015

Contenido de la charla

1 Motivaciones

2 Introducción a Modelica

Motivaciones

- Modelado, Simulación y Control en Tiempo Real con Aplicaciones en Electrónica de Potencia.
- Simulación en paralelo utilizando los métodos de cuantificación de estado.
- Modelos grandes.
- Aprovechar las ventajas de Modelica.

Contenido de la charla

1 Motivaciones

2 Introducción a Modelica

Modelica

- Orientado a Objetos.
- Modelado de sistemas complejos, con componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, hidráulicos, térmicos, etc.
- Desarrollado por la asociación sin fines de lucro “Modelica Asociation”.
- Entornos de desarrollo: OpenModelica, MathModelica, Dymola, etc.

Clases

- Orientación a objetos.
- Definen objetos.
- Son instanciados.

Clases

moredelim

```

1      class circuits
2          cclass Pin
3              Real v;
4              flow Real i;
5          end Pin;
6          class Componente
7              Pin n,p;
8          end Componente;
9      end circuits;
```

moredelim

```

1      @package@ circuits
2          @connector@ Pin
3              Real v;
4              flow Real i;
5          end Pin;
6          @model@ Componente
7              Pin n,p;
8          end Componente;
9      end circuits;
```