

## Identificación de edificios bla bla

Who? Esteban C. Fornal   Christian N. Pfarher   Mauro J. Torrez

When? 22 de junio de 2010

# Introducción

- Objetivo
- Implementar un detector de edificios bla bla

# ¿Porqué usamos controladores borrosos?

- Facilidad en la especificación de las reglas (lenguaje natural)

# ¿Porqué usamos controladores borrosos?

- Facilidad en la especificación de las reglas (lenguaje natural)
- Eficiencia

# Sensores

# Entradas

- Distancia medida por el sensor frontal izquierdo
- Distancia medida por el sensor frontal derecho
- Distancia medida por el sensor lateral izquierdo
- Distancia medida por el sensor lateral derecho
- Velocidad actual de coche

# Salidas

- Dirección
- Presión acelerador
- Presión freno

# Diagrama



# Fuzzificación de las entradas

- Codificación correlación-mínimo

# Defuzzificación de las salidas

- La salida la obtenemos mediante el método de los centroides:

$$y = \frac{\sum_{i=1}^m a_i c_i}{\sum_{i=1}^m a_i}$$

# Evaluación

## Parámetros a evaluar

- Cantidad de colisiones
- Distancia total recorrida
- Tiempo fuera de la pista

# Evaluación

## Características

- Se evaluaron 2 conjuntos de reglas borrosas y jugadores humanos
- 2 cantidades de competidores
- Distintos comportamientos de los competidores
- Simulaciones de 3 minutos cada una
- 3 simulaciones por configuración

# Resultados

Cantidad de colisiones

# Resultados

Distancia recorrida

# Resultados

Tiempo fuera de la pista

# Conclusiones

- Sensores
  - Cantidad
  - Tipo
  - Configuración
- Resultados satisfactorios para la información disponible