

Reconocimiento de Actividad Humana mediante Automatas Finitos

Miguel Martín Turrión

March 31, 2025

Resumen:

Texto de ejemplo

Abstract

Texto de ejemplo

1 Introducción(Descripcion del problema, human activity recognition,...)

Texto de ejemplo

2 Descripción del dataset, concurso

El dataset del laboratorio inteligente del UJAml ha sido tomado por cuatro fuentes de datos distintas durante un periodo de diez días donde un habitante ha realizado 246 acciones pertenecientes a 24 tipos distintos de actividades.

Las cuatro fuentes de datos proporcionadas son las siguientes:

- Secuencias de datos generadas por treinta sensores binarios
- Información de proximidad entre un reloj inteligente llevado por el habitante y un conjunto de 15 (Bluetooth Low Energy (BLE) beacons) repartidos en el laboratorio inteligente UJAml
- Aceleración generada por el reloj inteligente
- Suelo inteligente con 40 módulos que proporcionan información espacial

El conjunto de actividades ha sido dividido en dos partes: 3pt)
(

- ^{1º} **Parte de Entrenamiento o Training Set:** Conjunto de entrenamiento conocido formado durante siete días que contiene 169 acciones

2º Parte de Comprobación o Test Set: Conjunto de comprobación desconocido formado durante tres días que contiene 77 acciones

3 Metodologia

3.1 grafo mañana, tarde (automata con pesos)

3.2 grafo actividad \rightarrow expresion Regular (algoritmo rpni)

3.3 prediccion

4 Implementacion(Ejemplos concretos, explicacion de algoritmo rpni, casos problematicos)

5 Resultados y finetuning)

6 Conclusiones finales