

Ingeniería de Sistemas y Computación

Estructura general de presentación video.

Octubre 2021-2

Perceptrón, Backpropagation & Lógica Difusa

Dorian Felipe Marin Quintero
Carlos Miguel Rodriguez Botero

Estructura

A continuación se describe la **estructura** general de la presentación:

- Explicación general sobre Perceptrón y Backpropagation haciendo uso del paper realizado y debidamente subido al repositorio de Github.
- Mapeado en el repositorio de la materia, las carpetas de la previa inicial y los materiales proporcionadas por el docente.
- Explicación y recorrido por el código realizado sobre lógica difusa.

Links respectivos en Github y Videos

- Dorian Felipe Marin Quintero

<https://github.com/domarin6/Computacion-Blanda.git>

Link de Video.

<https://drive.google.com/file/d/1AFBzI1I7k7MPRO-uKLZ74ROJpOkaGmke/view?usp=sharing>

Lógica Difusa

Para empezar a comprender los ejemplos de lógica difusa suministrados por el profesor, primero debemos entender cada una de las **librerías** “Nuevas” que encontramos en estos.

Para empezar tenemos la librería “**Skfuzzy**” la cual es una colección de algoritmos de lógica difusa destinados a ser utilizados en la pila SciPy (comunidad), escrita en el lenguaje informático Python.

Por otro lado tenemos “**Matplotlib**” la cual es una completa biblioteca para crear visualizaciones estáticas, animadas e interactivas en Python.

Lógica Difusa

En los ejemplos suministrados por el profesor encontramos que 10 de ellos son sobre membresías en la lógica difusa, y 4 más aplicativos, es por ello que se toma la decisión de investigar sobre dicha temática.

Una vez se hace la debida investigación sobre el tema se llega a la conclusión que las funciones de membresía se suelen usar para diseñar controladores difusos. Después se hace una examinación de todos los códigos suministrados más a detalle, buscado cada una de las aplicaciones de las funciones que se utilizan en las librerías anteriormente mencionadas.

Lógica Difusa

Después se toma la decisión de realizar la respectiva explicación de los ejemplos de membresía triangular, como están compuestos y de que forma, ya que contamos con 5 variaciones de la misma y es una buena introducción sobre el tema.

Los cambios realizados fueron en “programa_40_control_difuso_API.ipynb”, explicados más a detalle en el video.

**Muchas gracias por la
atención prestada**