



Deep learning: Recurrent neural networks in python

Las RNNs son un tipo de arquitectura de red neuronal especialmente diseñada para procesar secuencias temporales y datos con dependencias de largo alcance. Nacieron en la década de 1980 como una solución a las limitaciones de las redes neuronales feedforward en el manejo de información secuencial.

Las RNNs han demostrado ser muy efectivas en una amplia variedad de aplicaciones, como el análisis de series temporales, la traducción automática, el reconocimiento de voz y la generación de texto. Hoy en día, las RNNs son una herramienta fundamental en el campo del aprendizaje profundo, gracias a su capacidad de capturar patrones temporales y modelar dependencias de largo alcance.

A lo largo de este curso, aprenderás los conceptos básicos de las redes neuronales recurrentes, cómo construirlas usando TensorFlow 2 y cómo aplicarlas a problemas del mundo real. Además, exploraremos las unidades RNN más modernas, como GRUs y LSTMs, que han mejorado el rendimiento en diversas tareas de aprendizaje profundo.

¿Qué aprenderé?

- Teoría y aplicación detrás de las RNNs
- ¿Qué es una unidad recurrente? ¿Por qué es útil en DL?

- Construir una RNN en Tensorflow 2
- Los principios de diseñar y crear mis propias RNN
- Moder RNN units: GRU, LSTM.
- Aplicar RNNs a resolver problemas del mundo real.
- Forecast en timeseries, clasificación de texto y reconocimiento de imagen.
- Guardar y cargar mi modelo para predicciones futuras.

Links:

- Code: <https://deeplearningcourses.com/notebooks/lrIfR9EaNhfa2ZKNzAVcDw>
 - Github: https://github.com/lazyprogrammer/machine_learning_examples/tree/master/rnn_class
 - Data: https://docs.google.com/document/d/1C656nbP-6BYIQHO92h5v3dGzaB_TC3VBtIA_82LVrnM/edit
-

Review: Machine learning and neurons