



Propuesta Panchos

Francisco Pérez Páez
Francisco Rencoret Domínguez



Contexto del Problema

- Organizar viajes es una tarea estresante
- Elección de hoteles.
- Empresas de reserva de hoteles masivos pueden ayudar en esta tarea.



Problema y Justificación

- Modelo de negocios de empresas como Booking y Expedia se basan en una buena recomendación de hotel.
- Elegir un hotel dentro de la gran cantidad de opciones que hay es muy difícil para el usuario.
- Mucho flujo de potenciales clientes que no pueden manejar de manera personalizada manualmente.



Datos

- *Dataset* provisto por Expedia a través de Kaggle.
- Datos contextuales (Ej: momento del día de la reserva, días, cantidad de pasajeros, si lo está realizando en un dispositivo móvil, etc.)
- Cluster de hoteles (Conjunto de hoteles agrupados según precio histórico, ubicación geográfica respecto del centro de la ciudad, etc.)



Objetivos

- Generar sistema recomendador basado en datos contextuales que prediga id del cluster de hoteles.
- Utilizar conocimientos de *Deep Learning* para superar rendimiento de métodos basados en memoria como User Knn.
- Rendimiento de recomendación sea comparable con resultados de otros equipos en Kaggle.



Solución Propuesta

- Dada información del contexto, se intentará recomendar priorizadamente los clusters de hoteles probables que el usuario reserve.
- Considerando la naturaleza secuencial de los datos, vamos a usar un modelo de Red Recurrente RNN.
- Posible iteración a modelos de atención.



Descripción de experimentos

- Iterar sobre la estructura de la RNN.
- Optimización de hiper-parámetros de entrenamiento (LR, Optimizador, *EarlyStopping*).
- Evaluación según *Accuracy*, *Precision*, *Recall* y *F1-Score*.



Muchas gracias