## HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT MÔ HÌNH TÌM CÂU HỎI TƯƠNG ĐỒNG SỬ DỤNG MANG NO-RON

## 1. Cài đặt các thư viện cần thiết

- Cài đặt HomeBrew để cài đặt các thư viện tiếp theo

/usr/bin/ruby -e "\$(curl -fsSL

https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"

- Cài đặt python 3

brew install python3

- Cài đặt pip

curl https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py -o get-pip.py

python get-pip.py

- Cài đặt veny

pip install virtualenv

Cài đặt các thư viện numpy, pandas

pip install numpy pip install pandas

- Cài đặt keras

pip install tensorflow pip install keras

## 2. Huấn luyện mô hình

- Huấn luyện mô hình bi-LSTM: Chạy file bilstm-concat.py

python3 bilstm-concat.py

- Huyến luyện mô hình siamese-LSTM:

Chay file siamese-lstm.py

python3 siamese-lstm.py

## 3. Thử nghiệm mô hình

 Lấy kết quả đo MAP, MRR trên mô hình bi-LSTM Chạy file test-bilstm.py

python3 test-bilstm.py

 Lấy kết quả đo MAP, MRR trên mô hình siameseLSTM Chạy file test-siameselstm.py

python3 test-siameselstm.py