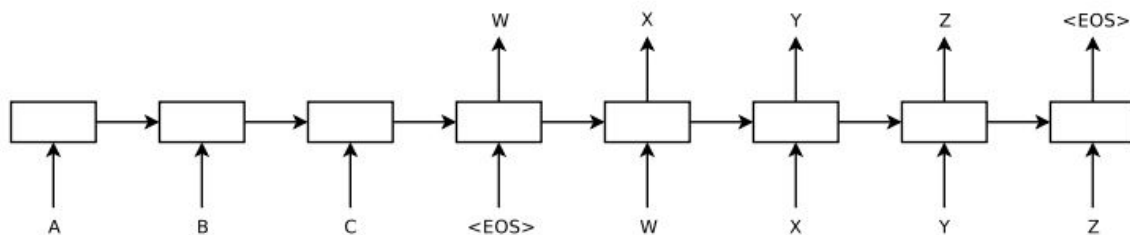


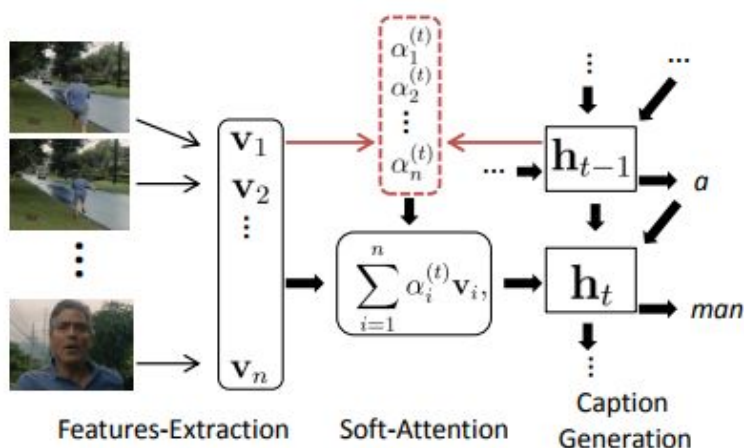
HW2 報告

Original Model Description



我的模型有兩個 LSTM layers: encoder lstm 和 decoder lstm. 首先encoder lstm 會 encodes 喂進來的 input vectors 然後在把它的 initial state 轉給 decoder lstm. 它也會輸出一個 output 將它與 offset 的 input sequences concatenate. 結果在喂入 decoder lstm 就會輸出一個完整 sequence. sequence 再連到 3000 unit 的 dense softmax layer.

Attention Mechanism Model



跟圖一樣， feature vector 喂進 encoder, 然後caption hidden state 和encoder input 有那個一個小nn train出alpha. Alpha 再加回 encoder input, 作weighted sum. 然後當作 decoder的initial state.

加了attention後,bleu score 沒有再上升, 可能是implementation中有錯誤.

How to improve performance?

加了feature data normalization, 還有調了batch size 從 32 到50.

Data normalization 是發現nn 一直學同樣幾個sample, 比如 a man is playing a guitar 的次數就特別多.

Experimental Result and Setting?

最好的結果是 0.2538 用原本的 bleu score 方式, 設定 是

用的是Adam Optimizer, batch size 50, epoch 200, vocabulary size 3000, learning rate 0.001