

# Notes 3 tháng 7

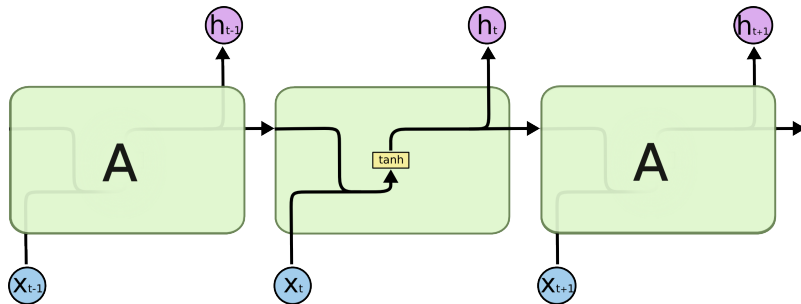
Nguyễn Nga Nhi

Ngày 9 tháng 7 năm 2019

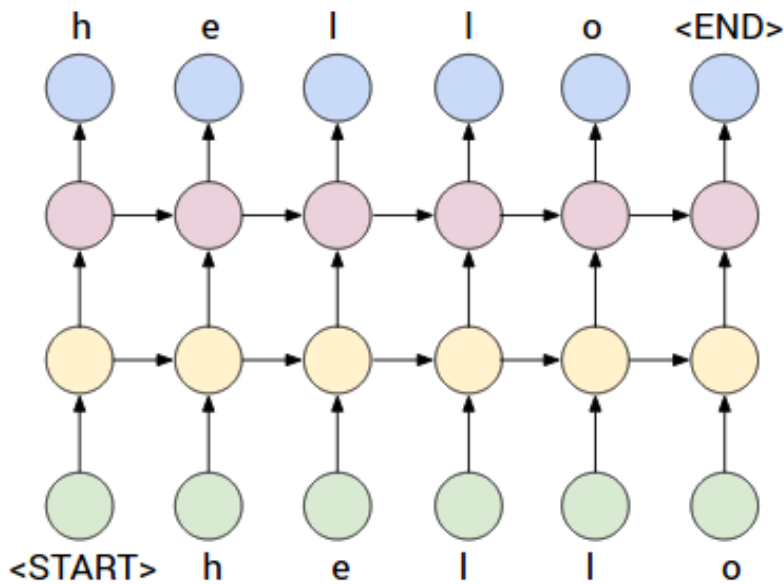
## 1 Long Short Term Memory

Mục tiêu: learn from sequential data (language, visual, time series, planning)

\* Vanila Recurrent Neural Networks



+ (Stack RNNs

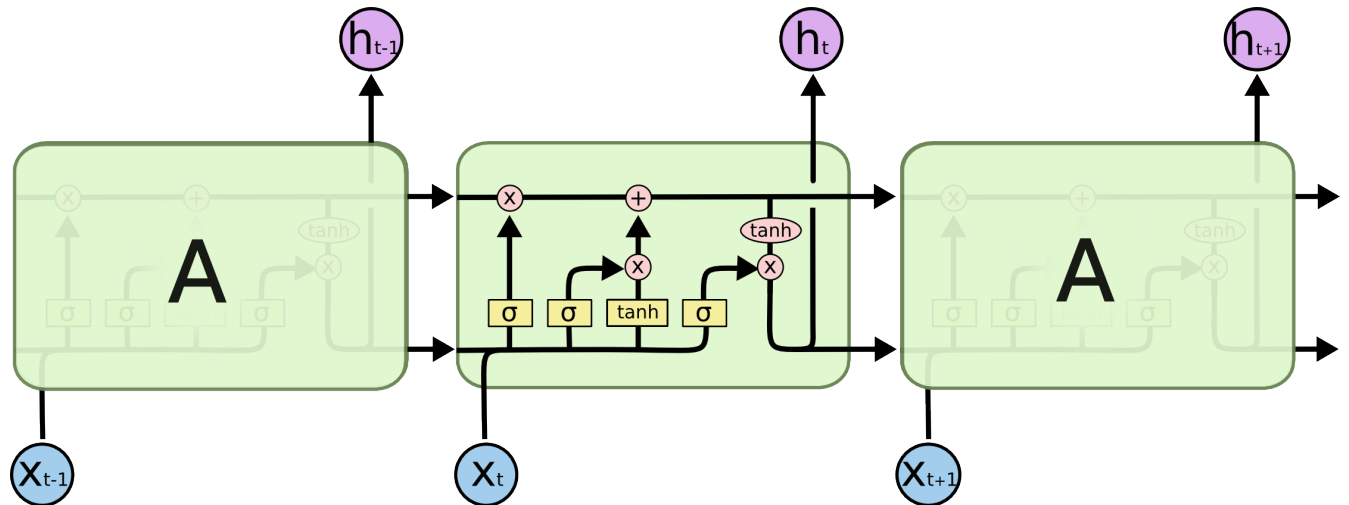


)

+ Issue with RNNs: No long-term memory

\* LSTM

+ Important feature: Straight line cell state



+ 3 additional gate layers: Forget, Input, Output

**forget gate layers:** nhớ hay không nhớ mỗi thông tin cũ

Sử dụng sigmoid  $\implies$  độ cần thiết phải nhớ của mỗi thông tin cũ  $\in [0,1]$

**input gate layers:** lựa chọn ghi nhớ input nào

Xác định value vẫn update + Dùng vecto giá trị update  $\implies$  cập nhật cell state

**output gate layers:** lựa chọn output qua sigmoid / tanh