

Subject:

فایه ترجمان ۹۷۱۰۰۳۵۴

Date:

سوال ۱

الف) فرض کنید که چه مقدار از state قبل در خروجی جدید تأثیر ندارد (بسیار در حقیقت، فرض حافظه ای سیستم نیست یا همان Reset) و z_j تعیین می کند در محاسبه state جدید چه مقدار از state قبل تأثیر دارد. شود یا همان Update.

ب) در RNN ها عبارت شکل از $\frac{\partial h_j}{\partial h_{j-1}}$ π بود حال این عبارت را در XNN محاسبه می کنیم

$$\frac{\partial h_j}{\partial h_{j-1}} = z_j + (1 - z_j) \frac{\partial \tilde{h}_j}{\partial h_{j-1}} \quad \text{if } z_j = 1 \Rightarrow \frac{\partial h_j}{\partial h_{j-1}} = 1$$