

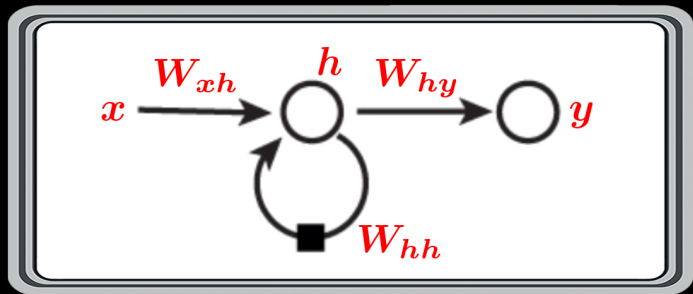
РЕКУРРЕНТНЫЕ СЕТИ

- › Считаем, что слова появляются в тексте независимо
- › n-граммы, skip-граммы — аналогично

- › Обучается с учётом контекста слов
- › При применении порядок слов всё равно не учитывается

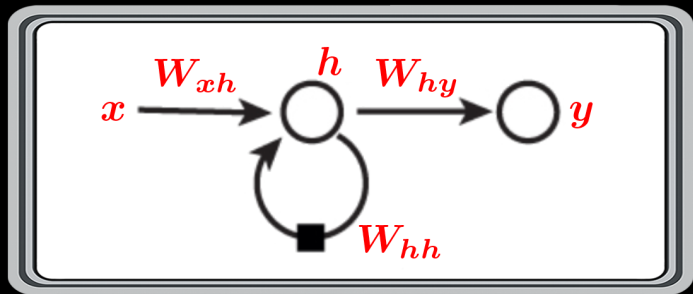
РЕКУРРЕТНАЯ СЕТЬ

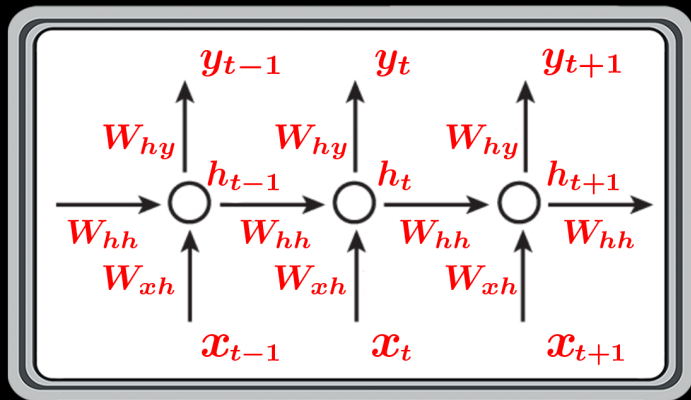
- Последовательно получает токены x на вход
- Обновляет скрытое состояние h
- Выдаёт ответ y



$$h_t = f(W_{xh}x_t + W_{hh}h_{t-1})$$

$$y_t = g(W_{hy}h_t)$$





- › Обратное распространение ошибки на развёрнутой сети
- › Backpropagation Through Time (BPTT)

ПРИМЕР: ГЕНЕРАЦИЯ ТЕКСТА

- » Вход: слово
- » Выход: вектор вероятностей, число элементов равно размеру словаря (слова или символы)

Naturalism and decision for the majority of Arab countries' capitalide was grounded by the Irish language by [[John Clair]], [[An Imperial Japanese Revolt]], associated with Guangzham's sovereignty. His generals were the powerful ruler of the Portugal in the [[Protestant Immineners]], which could be said to be directly in Cantonese Communication, which followed a ceremony and set inspired prison, training. The emperor travelled back to [[Antioch, Perth, October 25|21]] to note, the Kingdom of Costa Rica, unsuccessful fashioned the [[Thrales]], [[Cynth's Dajoard]], known in western [[Scotland]], near Italy to the conquest of India with the conflict. Copyright was the succession of independence in the slop of Syrian influence that was a famous German movement based on a more popular servicious, non-doctrinal and sexual power post. Many governments recognize the military housing of the [[Civil Liberalization and Infantry Resolution 265 National Party in Hungary]], that is sympathetic to be to the [[Punjab Resolution]] (PJS)[<http://www.humah.yahoo.com/guardian.cfm/7754800786d17551963s89.htm> Official economics Adjoint for the Nazism, Montgomery was swear to advance to the resources for those Socialism's rule, was starting to signing a major tripad of aid exile.]]

ПРИМЕР: ГЕНЕРАЦИЯ ТЕКСТА

ПРИМЕР: ОБУЧЕНИЕ С УЧИТЕЛЕМ

- Генерация признаков с помощью нейросети:
 - ▶ Скрытое состояние после прохода по всему тексту
 - ▶ Агрегация скрытых состояний после каждого токена

- › Рекуррентные сети обрабатывают тексты последовательно
- › Информация о предыдущих токенах хранится в скрытом векторе
- › Можно генерировать тексты