

1. Это объединение идей самоорганизующейся карты Кохонена (это архитектура сетей для обучения без учителя, которые могут решать задачу сегментации, см. например, [диаграммы Воронова](#)) и звезды Гроссберга (это идея заключающаяся в том, чтобы нейрон выступал как бутылочное горлышко, входная звезда получая вектор весов выдает 1 значение, выходная получает 1 значение и выдает вектор весов)
2. В формуле расчета (сверху точность, снизу полнота)

$$Precision = \frac{TP}{TP + FP}$$
$$Recall = \frac{TP}{TP + FN}$$

- TP — истинно-положительное решение;
- TN — истинно-отрицательное решение;
- FP — ложно-положительное решение;
- FN — ложно-отрицательное решение.

3. Это операция, когда словам из текста сопоставляется точка в N-мерной матрице представления. Данный слой нужен для подготовки фич к приему другими слоями, можно указать (в Keras) сколько уникальных фич в тексте, сколько в тексте их может быть максимум.