



Machine Learning

ML на графах: введение



Проверить, идет ли запись

Меня хорошо видно && слышно?



Ставим “+”, если все хорошо
“-”, если есть проблемы



Тема вебинара

Графы и алгоритмы на графах



Rail Suleymanov

Machine learning specialist



Правила вебинара



Активно
участвуем



Off-topic обсуждаем
в чате группы



Задаем вопрос
в чат или голосом

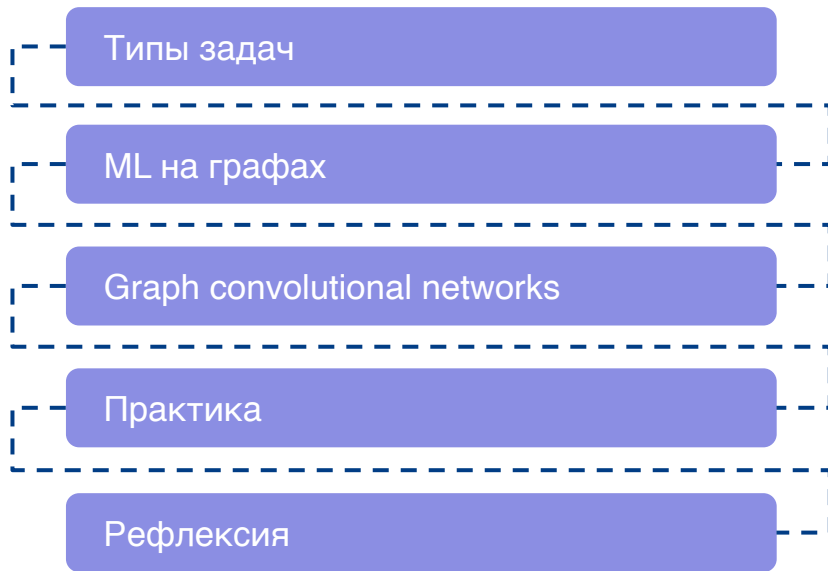


Вопросы вижу в чате,
могу ответить не сразу

Содержание модуля

1. Введение и основные понятия: определение, типы задач, практика/networkx
2. Получение признаков графов: Word2Vec, Node2Vec, библиотека StellarGraph
3. ML на графах: задачи классификации рёбер и вершин графа
4. Практическое занятие

Маршрут вебинара



Цели вебинара

К концу занятия вы сможете

1. Понять, как можно вычислять признаки для графов
2. Изучить, как применять Word2Vec и GCN для графов
3. Использовать StellarGraph для задач вычисления признаков
4. Создавать датасеты признаков для графов





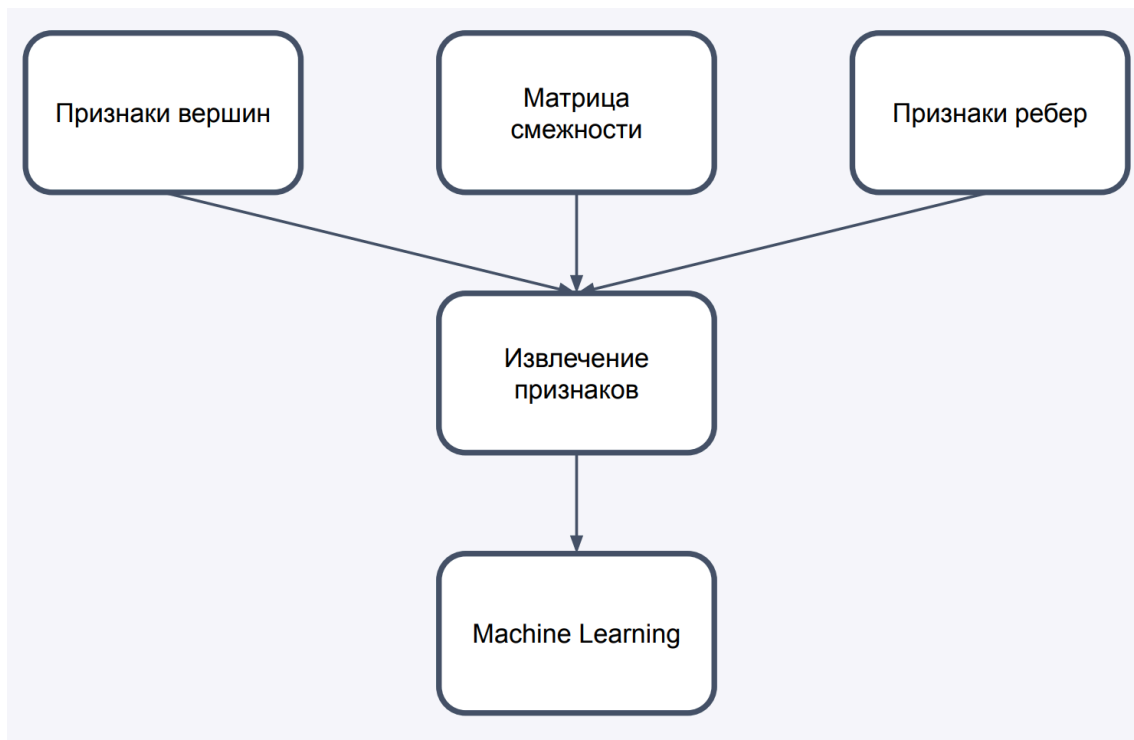
Теория



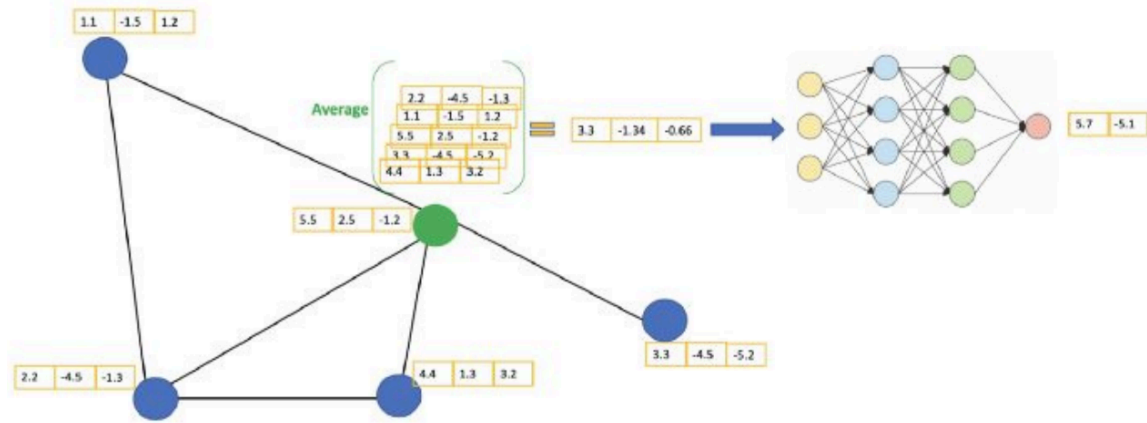
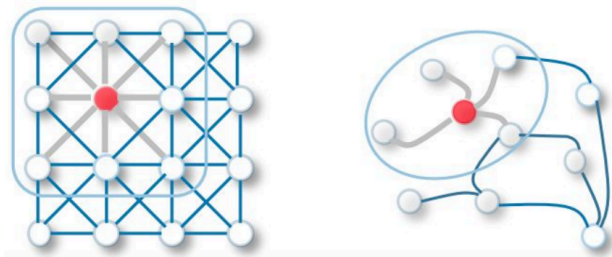
ML: типы задач

- Node prediction
- Link prediction
- Graph classification
- Unsupervised representation learning

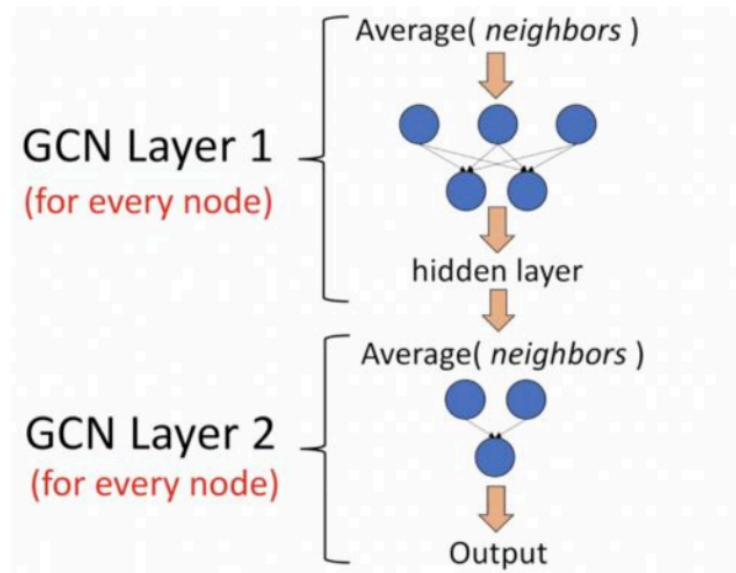
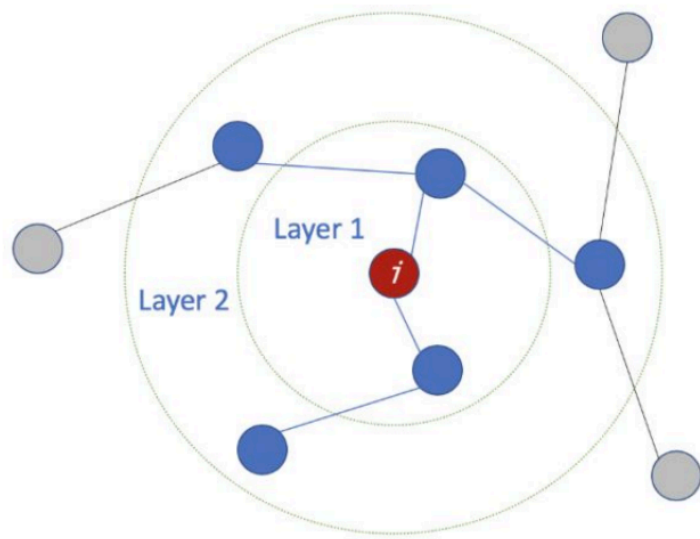
ML на графах



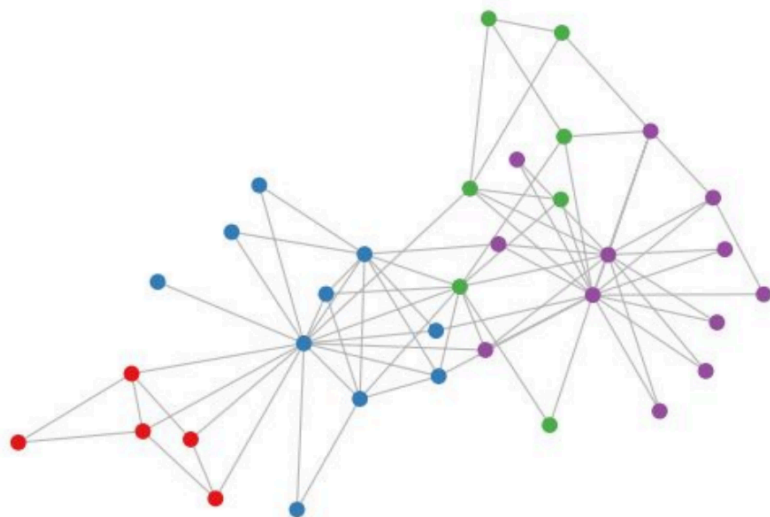
Graph convolutional networks



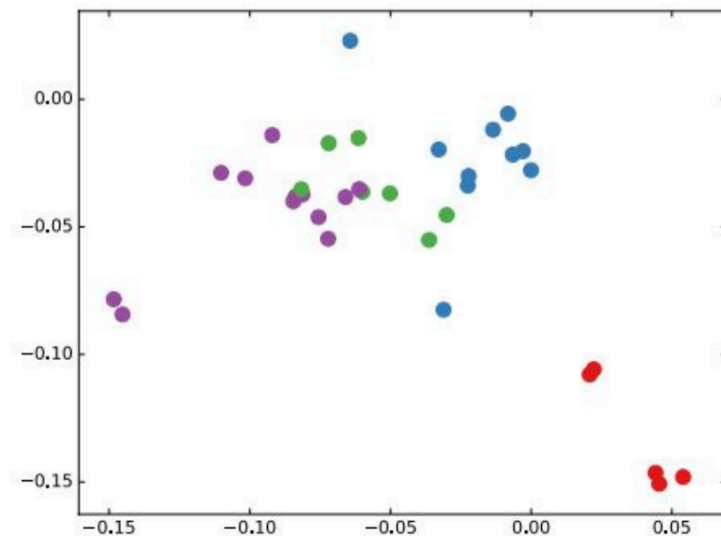
Graph convolutional networks



Graph convolutional networks



(a) Karate club network



(b) Random weight embedding

Практика

Вопросы?



Ставим “+”,
если вопросы есть



Ставим “-”,
если вопросов нет

Рефлексия

Ключевые тезисы

1. Выяснили, какие задачи машинного обучения можно решать на графах
2. Изучили некоторые методы генерации признаков
3. Разобрали примеры генерации признаков с помощью библиотеки StellarGraph

Рефлексия



С какими впечатлениями уходите с вебинара?



Как будете применять на практике то, что узнали на вебинаре?

**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии
по ссылке в чате**

Спасибо за внимание!

Приходите на следующие вебинары



Rail Suleymanov

Machine learning specialist

