



# Методы машинного обучения

ИУ-5, магистратура, 2 семестр,  
весна 2021 года



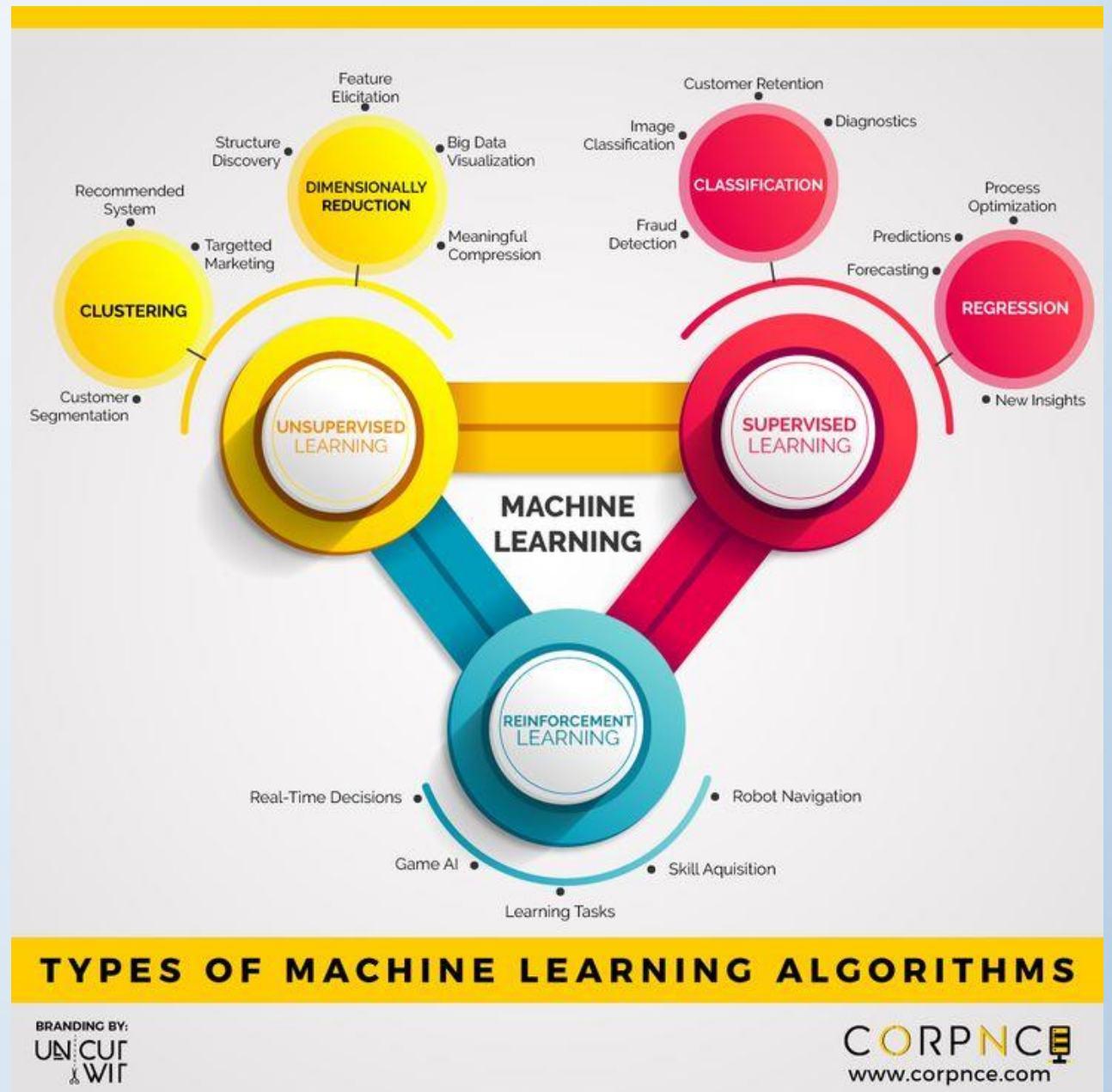
# Методы работы с признаками





# Типы («Классификация») задач ML

- Обучение с учителем (supervised learning)
  - Классификация
  - Регрессия
  - Прогнозирование временных рядов
- Обучение без учителя (unsupervised learning)
  - Кластеризация
  - Методы понижения размерности
- Обучение с подкреплением (reinforcement learning)

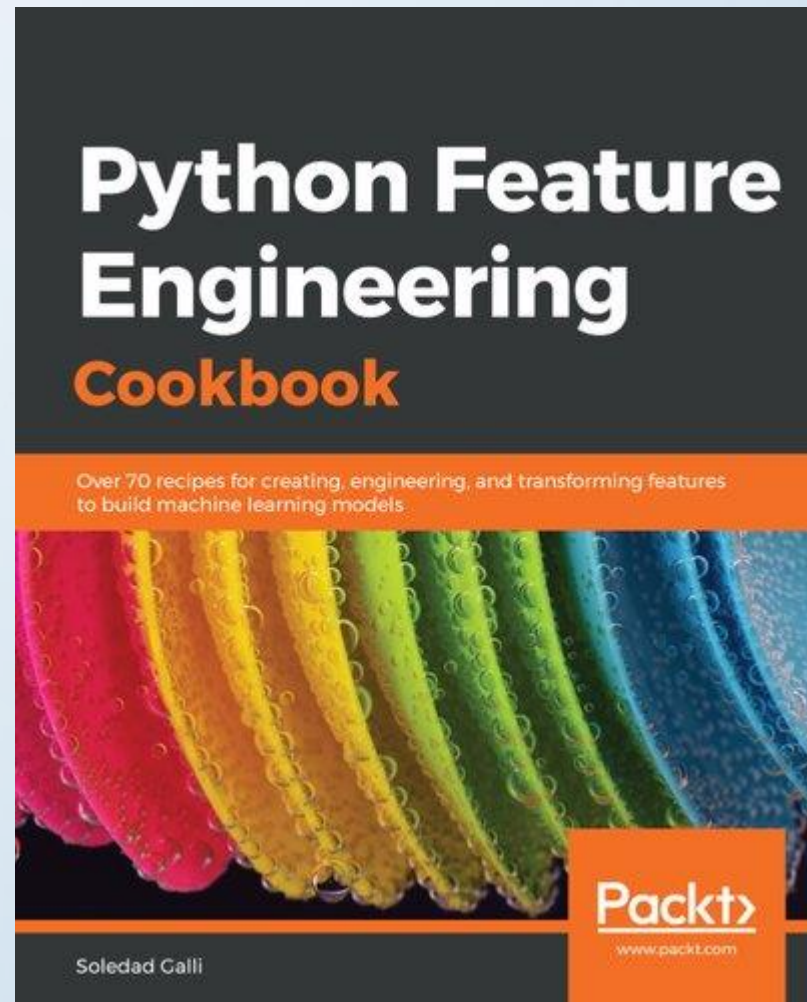


# Методы работы с признаками

- Выделение признаков (Feature extraction)
- Отбор признаков (Feature selection)
  - «Техники отбора признаков следует отличать от выделения признаков. Выделение признаков создаёт новые признаки как функции от оригинальных признаков, в то время как отбор признаков возвращает подмножество признаков».
- Конструирование признаков (Feature engineering)
- Очистка данных (Data cleansing)

# ИСТОЧНИКИ

- Курсы на Kaggle
  - [Data Cleaning](#)
  - [Feature Engineering](#)
- Курсы на Udemy (Soledad Gally)
  - [Feature Engineering for Machine Learning](#)
  - [Feature Selection for Machine Learning](#)
  - [Machine Learning with Imbalanced Data](#)
  - [Deployment of Machine Learning Models](#)
- [Лекция в курсе ODS](#)



# Какие задачи входят в «Feature Engineering for Machine Learning» (по версии Soledad Gally)

- Заполнение пропусков в данных
- Кодирование категориальных признаков
- Масштабирование и трансформация признаков
- Обработка выбросов в данных
- Особенности обработки различных видов признаков (дата и время)