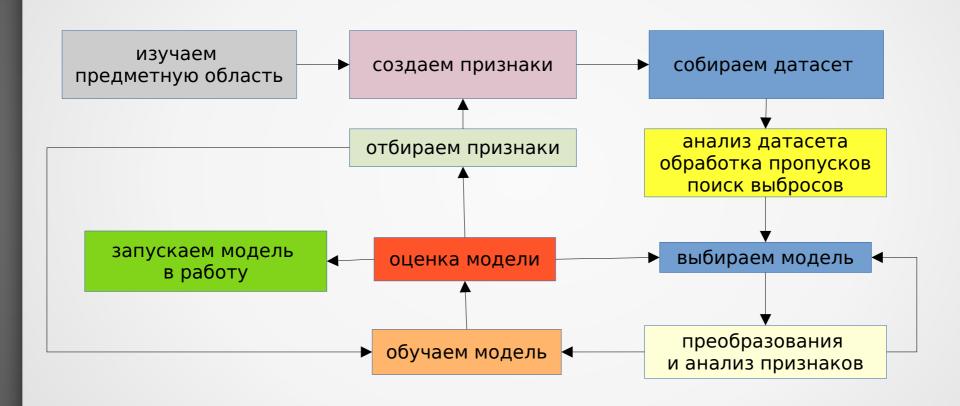
Евгений Борисов



### схема применения методов ML

создаем признаки (feature extraction / feature engineering)

отображение данных, специфических для предметной области, в точки пространства признаков

#### Типы признаков

- бинарные (да/нет)
- категориальные
- количественные (ℝ)
- порядковые

#### примеры признаков

#### для текстов

- TF-IDF
- Word2Vec

#### для изображений:

- Haar-like features,
- HOG (Histogram of Oriented Gradients)

собираем признаки формируем учебный датасет

### Основные типы задач ML

Классификация - разделение на части

Кластеризация - формирование групп

Регрессия - восстановление зависимости

### Методы решения задач машинного обучения

### способы организации данных

<u>"c учителем" (supervised)</u>

- размеченные данные

"без учителя" (unsupervised)

- не размеченные данные

"частичное обучение" semi-supervised

- частично размеченные данные

"с подкреплением" reinforcement

- датасет в явном виде отсутствует

### Методы решения задач машинного обучения

### способы организации данных

<u>"c учителем" (supervised)</u>

- размеченные данные

"без учителя" (unsupervised)

- не размеченные данные

"частичное обучение" semi-supervised

- частично размеченные данные

<u>"с подкреплением" reinforcement</u>

- датасет в явном виде отсутствует

#### модели

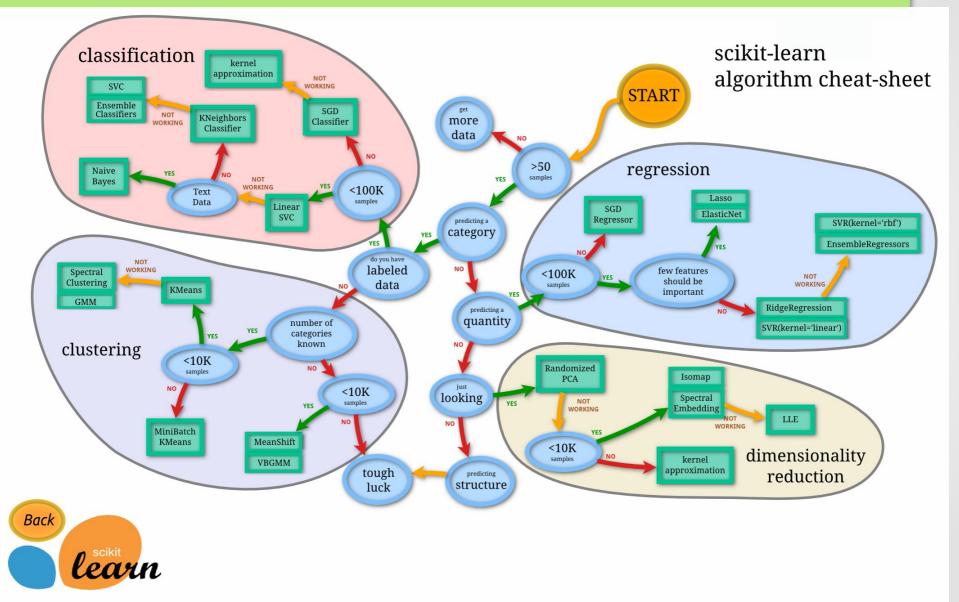
Метрические: k-Neighbors

Статистические: Naive Bayes

Логические: Decision Tree

Линейные: SVM, MLP

Композиции: AdaBoost



# Литература

git clone <a href="https://github.com/mechanoid5/ml\_lectorium.git">https://github.com/mechanoid5/ml\_lectorium.git</a>