


Предсказание ухода сотрудников



Канаметов Азамат, Пузач Влад, Байшев Олег

Актуальность

Последствия ухода сотрудников:

1. нарушения дедлайнов
2. дополнительные затраты на найм сотрудников
3. временное снижение эффективности

Возможности:

1. выполнение проектов в срок
2. сохранение или повышение эффективности

Данные

1. `general_data.csv`: общие данные
2. `employee_survey_data.csv`: результаты опроса сотрудников
3. `manager_survey_data.csv`: ещё один опрос
4. 4410 записей
5. соотношение классов примерно 1 к 6

[Датасет](#)

Что сделано

1. Проведена предобработка данных
2. Найдены подходящие гиперпараметры для метода опорных векторов, случайного леса, градиентного бустинга
3. Получены готовые модели

Гиперпараметры

Метод	Гиперпараметры
<code>sklearn.svm.LinearSVC</code>	'C': 3000, 'max_iter': 5000
<code>sklearn.svm.SVC</code>	'C': 3400, 'kernel': 'poly'
<code>sklearn.ensemble.RandomForestClassifier</code>	'max_depth': 14, 'n_estimators': 350
<code>sklearn.ensemble.GradientBoostingClassifier</code>	'learning_rate': 0.05, 'max_depth': 12, 'n_estimators': 350

Результаты

Алгоритм	f1-мера на тесте
метод опорных векторов с линейным ядром	0.131
метод опорных векторов с полиномиальным ядром	0.9677
случайный лес	0.96
градиентный бустинг	0.98

Вклад каждого участника

1. Канаметов Азамат: применил метод опорных векторов и композиции алгоритмов
2. Пузач Владислав: предобработка и разведочный анализ
3. Байшев Олег: нашёл датасет, оформил презентации, добавил комментарии к действиям в тетрадке

[репозиторий](#)