

Исследование массива медицинских данных для создания предсказательного сервиса

Команда: 101 симптом



Проблема



Опоздал с лечением,
Потратил деньги,
Потратил время врача

записался не к тому врачу,
пришел на прием без нужного анализа

Решение

Маршрутизатор пациента, рекомендуящий профиль врача



Оптимизация процесса
выбора профиля врача



Экономия времени для
клиента и врача

Цели и задачи

Цель: разработка концепции медицинской рекомендательной системы, основанной на ИИ, для предсказания специализации врача, а также предсказания необходимого анализа



1

Исследовать набор медицинских данных

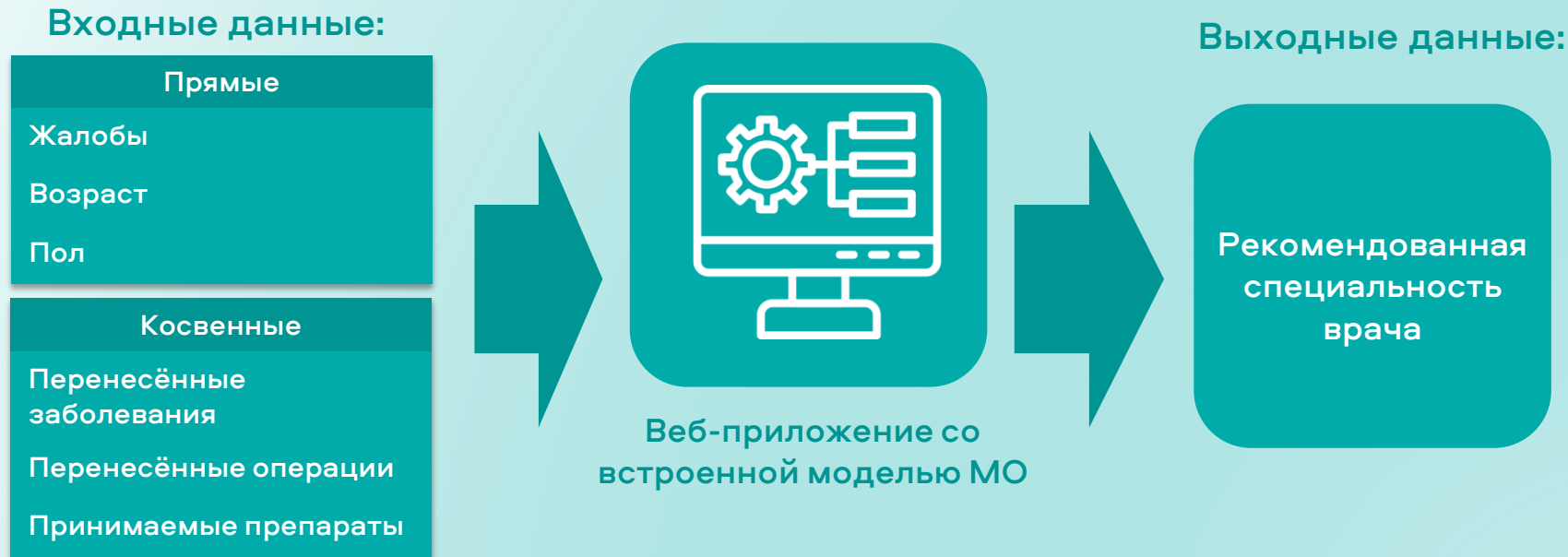
2

Разработать алгоритм работы рекомендательной системы

3

Провести тщательную предобработку данных

Концепция работы системы



Обработка данных для обучения



Обработка данных для обучения

4

Поле	Значение
Возраст	9253
Пол	1
Специальность врача	13
Жалобы	На боли в шейном отделе позвоночника
Перенесенные заболевания	нет
Перенесенные операции	нет
Применяемые препараты	Левотироксин 75 мкг/сут

Очищенные данные от пустых полей и лишних колонок

5

Поле	Значение
Возраст	9253
Пол	1
Специальность врача	13
Жалобы	Боль в шейном отделе
Перенесенные заболевания	нет
Перенесенные операции	нет
Применяемые препараты	Левотироксин 75 мкг/сут

Удаление избыточности языка в жалобах

Обработка данных для обучения

6

Поле	Значение
Возраст	0,2
Пол	1
Специальность врача	13
Жалобы	На боли в шейном отделе позвоночника
Перенесенные заболевания	нет
Перенесенные операции	нет
Применяемые препараты	Левотироксин 75 мкг/сут

Нормализуем возраст

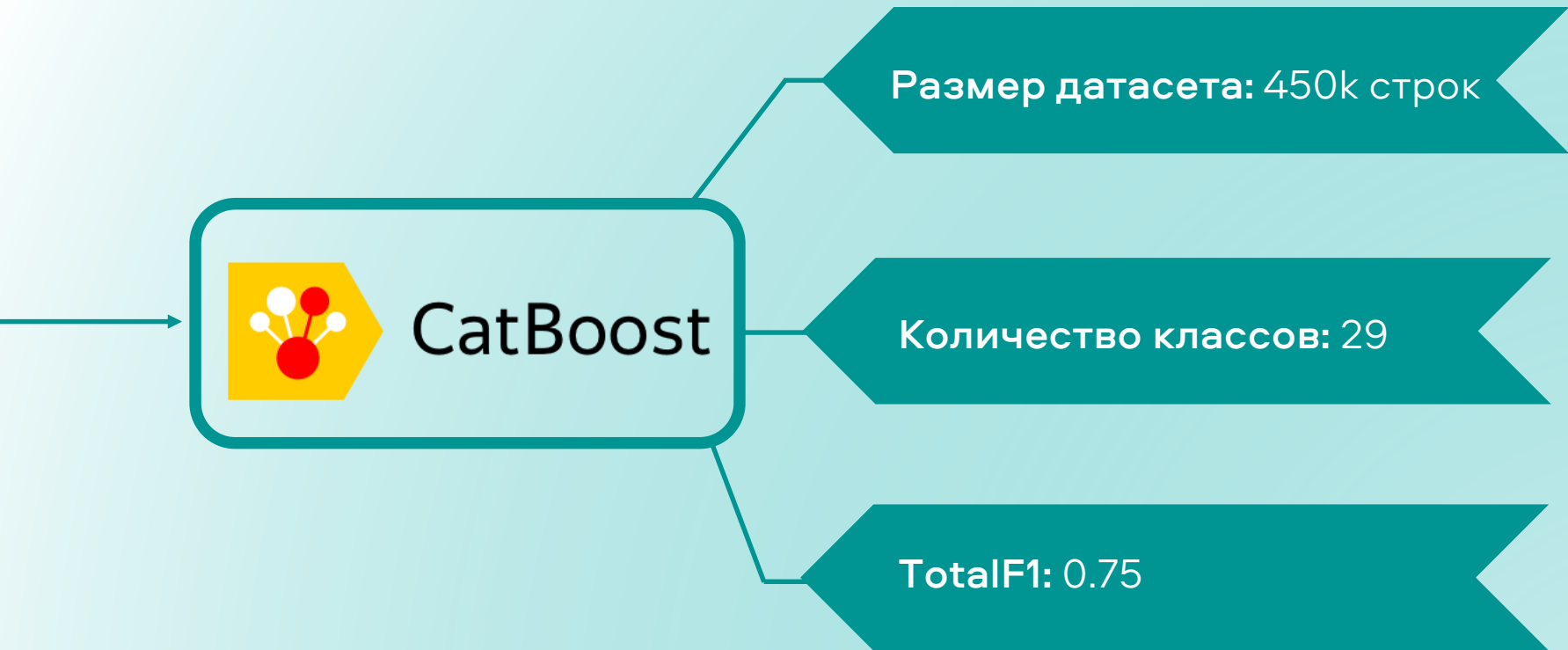
7

Поле	Значение
Специальность врача	13

Поле	Значение
Возраст	0,2
Пол	1
Жалобы	Боль в шейном отделе
Перенесенные заболевания	нет
Перенесенные операции	нет
Применяемые препараты	Левотироксин 75 мкг/сут

Разделение датасета на
тренировочные и тестовые данные

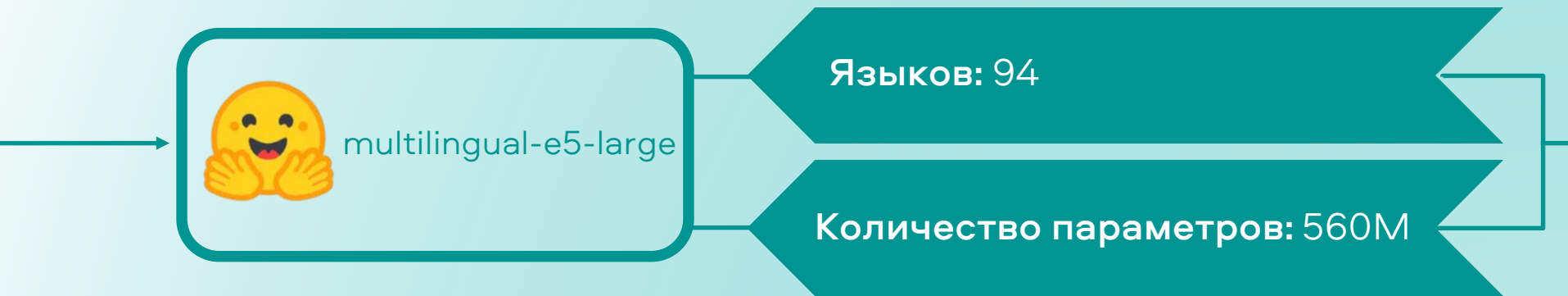
Обучение модели



Обработка естественной речи



Обработка естественной речи



Предсказывание профиля врача и предполагаемого обследования



Демонстрация mvr

Дата рождения:

11/06/1974

Пол

Женский ▼

Жалобы:

Болят уши

Перенесённые операции:

Нет

Принимаемые препараты:

Нет

Перенесённые заболевания:

Нет

Вам нужен:
Оториноларинголог

Узнать результат!

*Результаты работы сервиса несут рекомендательный характер

Рынок и его объем

По оценкам, глобальные расходы на ИИ в здравоохранении вырастут с **15,4\$** млрд до **208,2\$** млрд в 2022-2030 годах

Годовой темп роста (CAGR) ожидается **38,4%** в 2022-2030 годах

Факторы, которые способствуют росту рынка:

- Растущая потребность в снижении затрат на здравоохранение.
- Растущая важность больших данных в здравоохранении.
- Растущее внедрение точной медицины и снижение затрат на оборудование.



Обзор конкурентов

DocMate



Diagnos.ru



mail

Наш сервис

Рекомендация
профиля врача



Рекомендация
списка анализов



Возможность
самостоятельного
ввода



Дальнейшее развитие

1 этап

Задача: улучшение качества рекомендаций

- Получить более полный датасет
- Дообучить LLM модель
- Протестировать другие модели

2 этап

Задача: верификация системы

- Провести тестирование на реальных пользователях
- Устранение ошибок, повышение точности

Свое решение представила команда

“101 симптом” в составе:



**Визи́ло
Вячеслав**

Капитан, аналитик



**Рудяков
Кирилл**

Дизайнер, аналитик



**Чертан
Вячеслав**

Разработчик решения



**Антончиков
Артем**

Разработчик решения