Цель работы

Научиться выявлять существенные особенности и характерные черты проектов по искусственному интеллекту, принимать решения о технических средствах реализации, интеграции и развертывания таких проектов исходя из этой информации, документировать данные особенности.

Задания для выполнения

1. Выбрать прикладную задачу, решаемую с использованием машинного обучения. Можно предложить свой вариант, либо выбрать из списка кейсов.
2. Для данного гипотетического проекта заполнить карту, приведенную ниже. В каждом разделе необходимо развернуто ответить на приведенные вопросы. При этом возможно дополнять данную карту пунктами, не отраженными в приведенной схеме, если специфика проекта подразумевает существенные особенности.
3. Данная карта обсуждается и корректируется в ходе публичной защиты.

Карта планирования ИИ-проекта

Кратко охарактеризуйте задачу, которую призвана решить система?

Ценность

Кто конечный пользователь системы?

Какие его проблемы мы решаем?

Как он улучшит свой опыт при использовании данной системы?

Предсказание

На какой вопрос должна отвечать модель?

Определите тип задачи обучения (классификация, регрессия, …)?

Входные данные (формат, атрибуты, шкалы):

Выходные данные (формат, возможные значения):

Риски

Определите цену ошибки модели. Рассмотрите как ложноположительные, так и ложноотрицательные результаты.

Определите уровень риска проекта в соответствии с AI Act. Опишите необходимые меры предосторожности:

Оцените этические риски при реализации проекта:

Оцените другие юридические риски, связанные с проектом:

Данные

Какие данные необходимо собрать для адекватного обучения модели?

Какие источники данных можно использовать?

Внутренние:

Внешние открытые:

Внешние закрытые:

Генерация данных:

Методы аугментации данных:

Необходимый объем данных:

Как часто обновляются данные?

Какие требования к качеству данных являются критичными?

Насколько затратно хранение и обработка обучающей выборки?

Как сделать данные публично доступными другим системам?

Обработка данных

Как извлекать необходимую информацию (признаки) из сырых данных?

Как привлечь экспертность в предметной области для повышения качества признаков?

Предсказания

Опишите процесс превращения предсказания в действие или решение пользователя?

Есть ли скрытые издержки в процессе принятия решения?

Как пользователь взаимодействует с результатом работы модели?

Необходимо потокове или пакетное моделирование?

Насколько вычислительно сложно прямое действие модели?

Инжиниринг модели

Как часто потребуется повторное обучение модели?

С какими издержками связано повторное обучение модели?

Насколько этот процесс длителен?

Насколько этот процесс может быть автоматизирован?

Планируются ли изменения технологического стека?

Сколько моделей в проде нам понадобится?

Какова стратегия обновления моделей?

Оценка и мониторинг моделей

Какие метрики эффективности отражают качество работы модели?

Какие другие показатели критичны для работы модели?

Какой триггер будет использован для инвалидизации модели?

Как мы оцениваем удовлетворенность пользователей системой?

Предусмотрена ли обратная связь в процессе работы системы?

Интеграция и развертывание модели

Как модель будет взаимодействовать с прикладной системой?

Как соотносятся их технологические стеки?

Какова схема развертывания прикладной системы?

Каково продуктовое окружение прикладной системы?

Какая схема интеграции наиболее целесообразна?

Возможно ли для развертывания модели применять облачные системы?

Какие шаги развертывания можно полностью автоматизировать?