Disynergy
Страница материала ↗
EXQT
Готовые ответы — на EXQT
Доступ к ответам приобретается отдельно.
Найти ответы ↗

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Примерный перечень вопросов государственного экзамена по направлению «Информационные системы и технологии»

направленность «Технологии искусственного интеллекта»
Теоретические вопросы на знание базовых понятий и принципов

1. Информационная система и её основные компоненты.
2. Классификация информационных систем.
3. Жизненный цикл разработки информационных систем.
4. Облачные вычисления и их роль в информационных системах.
5. Принципы и методы искусственного интеллекта в информационных системах.
6. Модели данных в информационных системах.
7. Принципы проектирования пользовательского интерфейса информационной системы.
8. Системы управления базами данных: классификация, возможности и тенденции развития.
9. Характеристика глобальной сети Интернет. Протоколы сети Интернет.
10. Понятие архитектуры информационной системы.
11. Антивирусные программы: классификация и принципы работы.
12. Устройство системного блока. Типы корпусов и блоков питания.
13. Устройство и параметры материнской платы. Назначение устройств, размещаемых на материнской плате.
14. Сетевые устройства: классификация и основные принципы работы.
15. Основные принципы построения компьютерных сетей.
16. Компьютерные вирусы: определение, классификация по среде обитания и способам заражения.
17. Корпоративные компьютерные сети: принципы организации.
18. Типы локальных сетей. Модель OSI.
19. Понятие и свойства алгоритма. Язык схем.
20. Обзор версий MS WINDOWS. Назначение и основные функции MS WINDOWS 10 (11). Преимущества и недостатки MS WINDOWS 10 (11).
21. Характеристика информационных процессов.
22. Принципы цифровизации в экономике и их значение для информационных систем.
23. Основные виды программного обеспечения для обработки больших данных (Big Data).
24. Основы управления информационной безопасностью в современных системах.
25. Архитектура распределённых систем и её особенности.
26. Роль ЯВУ в разработке интеллектуальных систем.
27. Основные функции и задачи физического уровня модели OSI в локальных сетях.
28. Роль канального уровня в обеспечении передачи данных в локальных сетях. Используемые протоколы.
29. Механизмы модели OSI на сетевом уровне. Маршрутизации данных в локальных сетях.
30. Транспортный уровень модели OSI. Обеспечение надежности передачи данных между устройствами в локальной сети.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Вопросы по направленности «Технологии искусственного интеллекта»

1. Искусственный интеллект. Основные цели создания.
2. Этапы развития искусственного интеллекта.
3. Классификация ИИ по степени сложности и функциональности.
4. Машинное обучение. Основные подходы.
5. Машинное зрение. Основные отличия от человеческого восприятия.
6. Социальные аспекты искусственного интеллекта.
7. Принципы и методы обработки изображений в ИИ.
8. Системы экспертных знаний и области их применения.
9. Мультиагентные системы. Основные преимущества и недостатки.
10. Основы логического программирования в ИИ.
11. Нейронные сети. Области применения.
12. Обработка естественного языка (NLP). Основные задачи.
13. Рекомендательные системы. Принцип работы.
14. Рекомендательные системы: назначение и области применения.
15. Практические применения ИИ в различных сферах.
16. Типы Интернет-сервисов.
17. Роль интернета вещей (IoT) в развитии и внедрении технологий искусственного интеллекта.
18. Интерпретируемость и объяснимость ИИ.
19. Применение искусственного интеллекта в современной робототехнике.
20. ИИ в кибербезопасности.
21. ИИ и большие данные (Big Data).
22. Основы когнитивного моделирования в ИИ.
23. Алгоритмы оптимизации в ИИ.
24. Искусственный интеллект и креативные индустрии.
25. Кластеризация как метод обучения без учителя: основные принципы и примеры применения.
26. Обработка естественного языка и какие задачи она решает в ИИ
27. Использование сверточных нейронные сети для анализа изображений.
28. Перечислите и охарактеризуйте основные шаги процесса контролируемого обучения.
29. Основные методы оценки эффективности моделей машинного обучения.
30. Обучение с подкреплением в искусственном интеллекте.

Задания на умение использовать полученные знания и навыки для решения профессиональной задачи.

1. Установите соответствие:

Модель OSI	Протокол
1. Транспортный уровень	а) Ethernet
2. Сетевой уровень	б) TCP
3. Канальный уровень	в) IPv6

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

2. Установите соответствие:

Модель OSI	Протокол
1. Сеансовый уровень	а) PPP
2. Транспортный уровень	б) TCP
3. Физический уровень	в) HTTP

3. Приведите данное отношение к 3 нормальной форме.

№ заказа	Наименование товара	Тип товара	Кол-во (заказано)	Цена за единицу	Склад	Адрес склада	Поставщик	Адрес постав-щика

4. Приведите данное отношение к 3 нормальной форме.

ID клиента	ФИО	Заказ	Сумма	Дата заказа	Способ оплаты	Адрес доставки

5. Приведите данное отношение к 3 нормальной форме.

ID сотрудника	ФИО	должность	Отдел	Зарплата	Город	Телефон

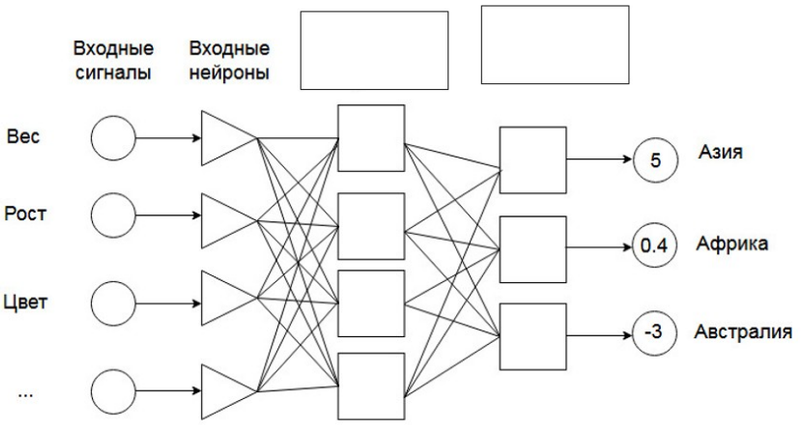
6. Ниже представлен фрагмент кода

```
import tensorflow as tf
from tensorflow.keras.preprocessing import image
from tensorflow.keras.applications.mobilenet import MobileNet, preprocess_input, decode_predictions
import numpy as np
```

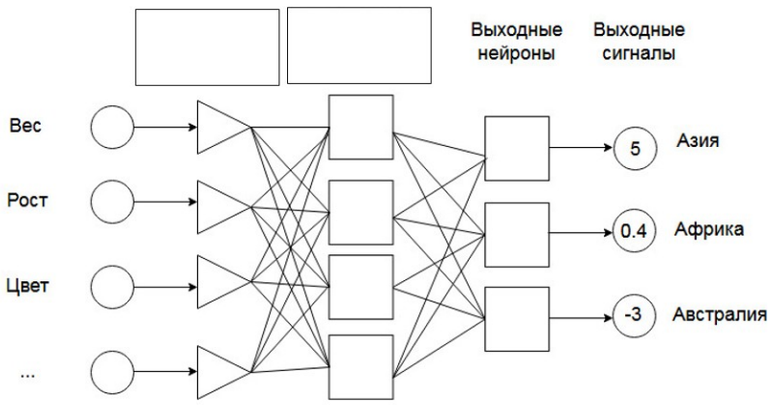
На каком языке написан код и для каких целей?

7. Заполните пропущенные названия элементов

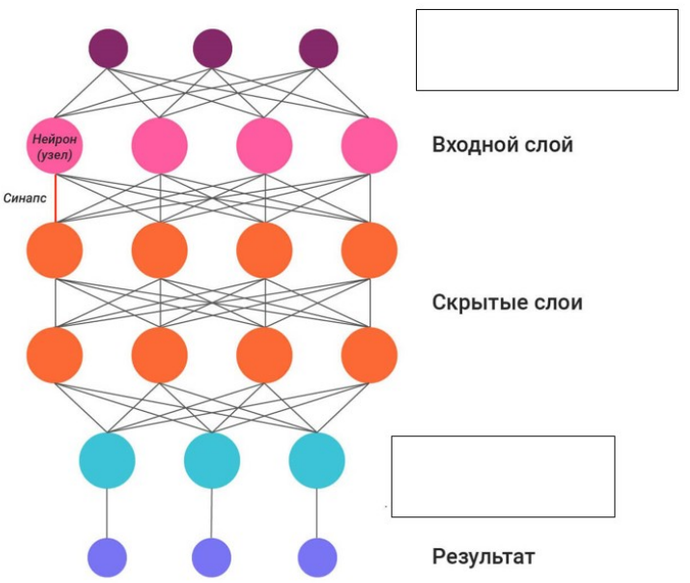
Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru



8. Заполните пропущенные названия элементов

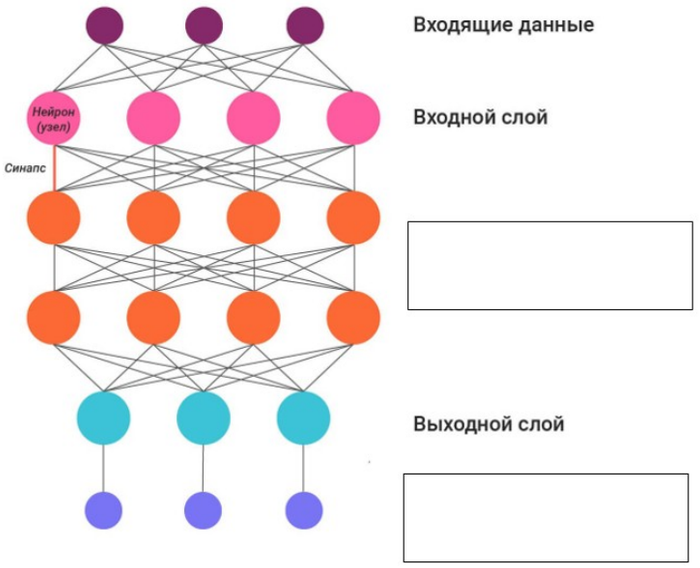


9. Заполните пропущенные названия элементов

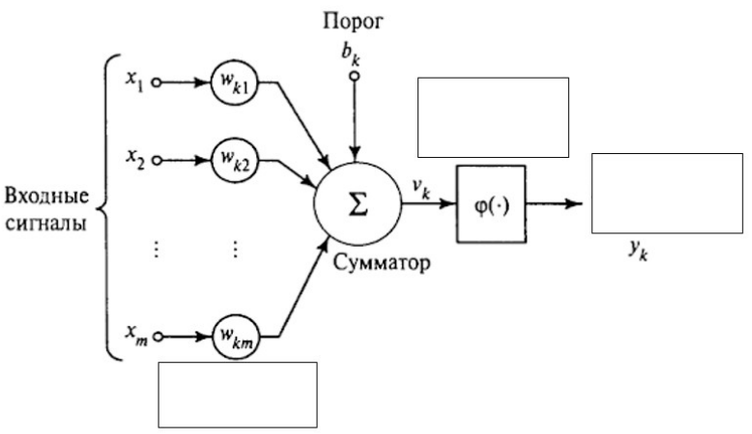


10. Заполните пропущенные названия элементов

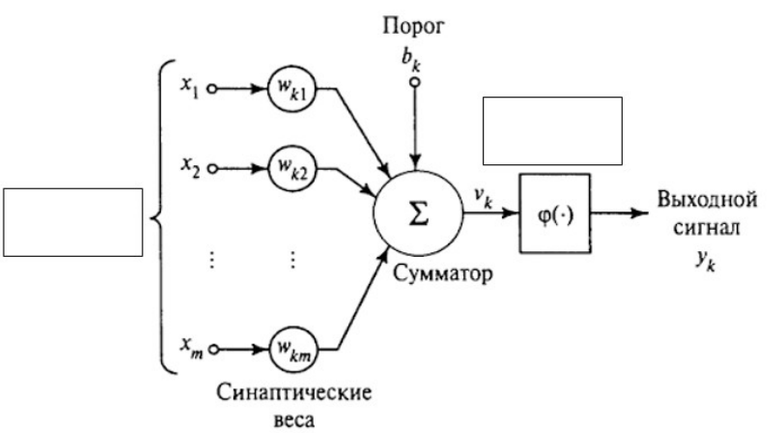
Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru



11. Заполните пропущенные названия элементов

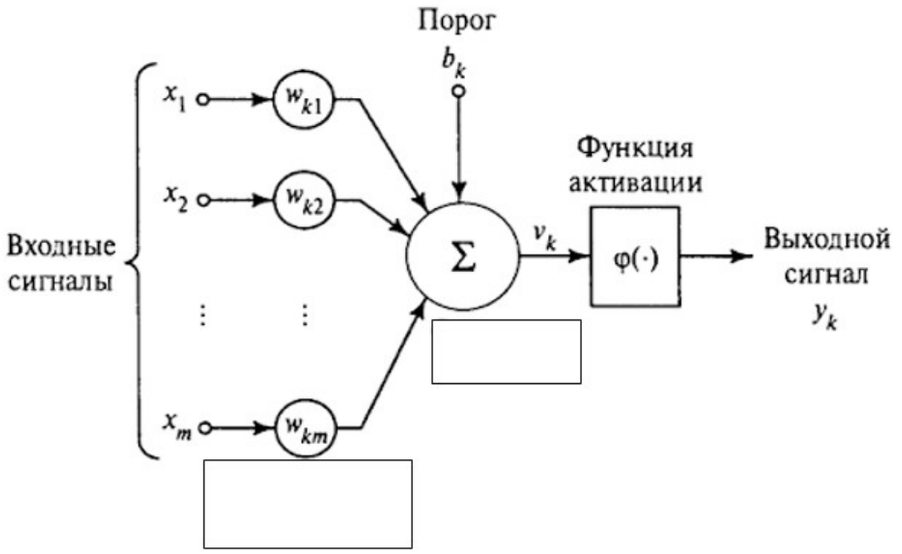


12. Заполните пропущенные названия элементов

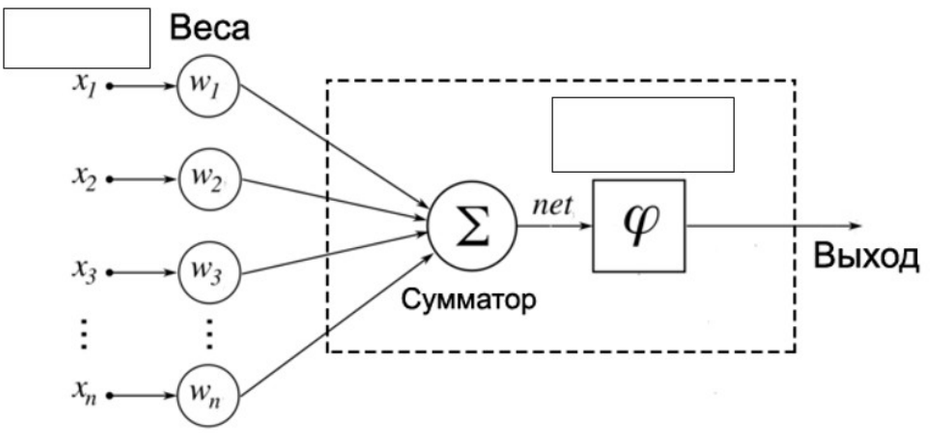


13. Заполните пропущенные названия элементов

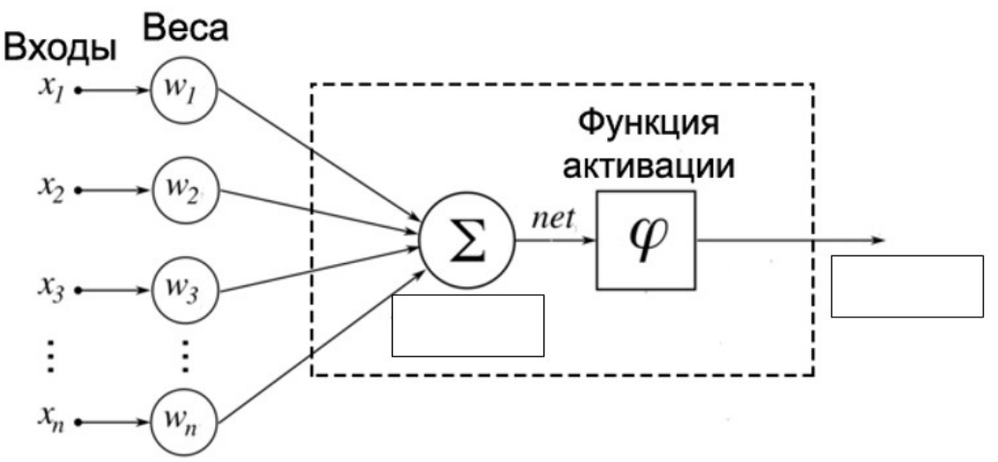
Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru



14. Заполните пропущенные названия элементов

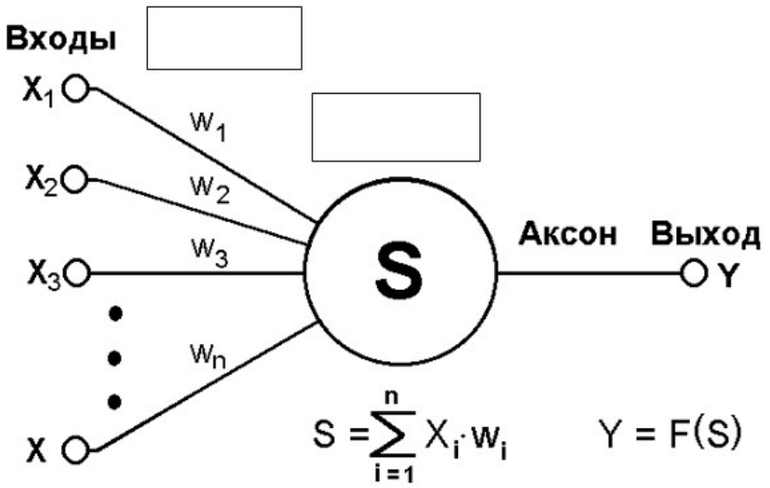


15. Заполните пропущенные названия элементов

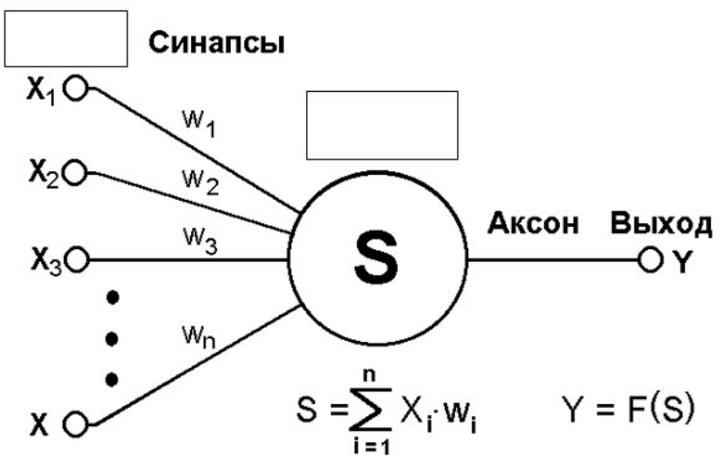


Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

16. Заполните пропущенные названия элементов



17. Заполните пропущенные названия элементов



18. Установите порядок выполнения и заполните пропуски.

Процесс контролируемого обучения включает следующие основные шаги:

Название шага	Определение
1. Обучение модели	а) Помеченные данные подготавливаются в виде пар "входной пример – правильный ответ"
2. Подготовка данных	б)
3. Оценка модели	в) обучается на помеченных данных с использованием выбранного алгоритма обучения.
4. Выбор модели:	г)

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

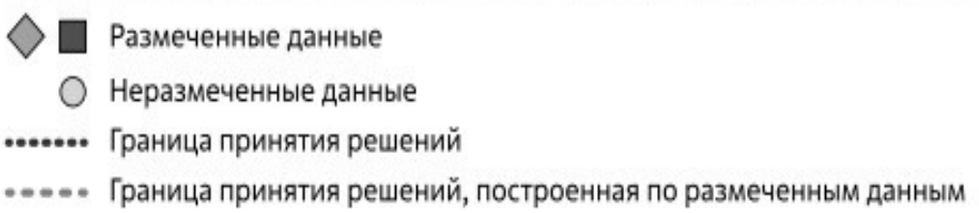
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

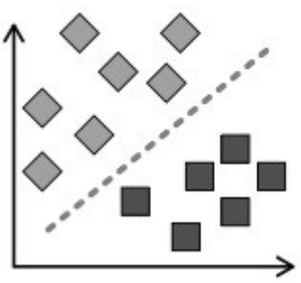
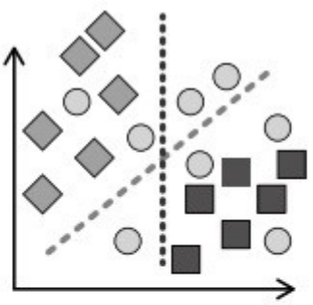
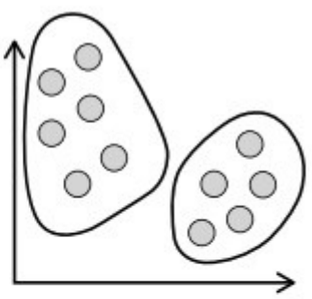
19. Заполните пропущенные описания шагов.

Процесс контролируемого обучения включает следующие основные шаги:

Название шага	Определение
1. Подготовка данных	а)
2. Выбор модели	б)
3. Обучение модели	в)
4. Оценка модели	г)

20. Установите соответствие, используя следующие обозначения:



Метод машинного обучения	Графическое представление
1. Неконтролируемое обучение	а) 
2. Контролируемое обучение	б) 
3. Полуконтролируемое обучение	в) 

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

21. Установите соответствие:

Термин	Определение
1. Языковая модель	а) Область искусственного интеллекта, которая изучает алгоритмы и модели, позволяющие компьютерам учиться на данных.
2. ML	б) Алгоритмы, вдохновленные биологическими нейронными сетями, которые используются для распознавания шаблонов и обработки данных.
3. Нейросеть	в) Статистическая модель, которая предсказывает вероятность последовательности слов в тексте.

22. Приведите примеры различий этапов валидации и верификации при тестировании нейронных сетей

23. Объясните различия между обучающей, валидационной и тестовой выборкой

24. Опишите каждый этап тестирования модели:

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

1. Тестирование на тестовых данных:
2. Тестирование реальных сценариев:
3. Тестирование производительности и скорости:

.

25. Опишите каждый этап подготовки данных для использования нейронных сетей:
    - Сбор данных:
    - Очистка данных:
    - Предобработка данных:
    - Разделение данных:

26. Расставить в нужном порядке этапы тестирования нейросетей:

    - Тестирование модели
    - Подготовка данных
    - Валидация
    - Анализ результатов
    - Верификация
    - Разработка и тренировка модели
    - Подготовка данных

27. Ниже представлен фрагмент кода

```
from PIL import Image
image = Image.open('example.jpg')
rgb_image = image.convert('RGB')
```

На каком языке написан код и для каких целей?

28. Перечислите доступные цветовые режимы (моды) для преобразования изображений в библиотеке Pillow с использованием метода convert.

29. Установите соответствие:

Библиотека Python	Применение
1. TensorFlow	а) Библиотека с открытым исходным кодом, которая позволяет легко и эффективно строить нейронные сети, особенно для исследовательских целей.
2. Keras	б) Библиотека, разработанная Google для создания и обучения нейронных сетей, известная своей гибкостью и поддержкой различных архитектур глубокого обучения.
3. PyTorch	В) Высокоуровневый API для глубокого обучения, предназначен для упрощения создания и обучения нейронных сетей.

30. Ниже представлен фрагмент кода

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

```
import tensorflow as tf
model = tf.keras.Sequential([
    tf.keras.layers.Embedding(10000, 64),
    tf.keras.layers.LSTM(128),
    tf.keras.layers.Dense(1, activation='sigmoid')])
```

На каком языке написан код и для каких целей?

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru