<question>С каким ученым связывают первую работу по нейронным сетям, опубликованную в 1943 году?

<variant> Уоррен Маккалох

<variant> Кристофер Стрейчи

<variant> Фрэнк Розенблат

<variant> Джозеф Вайзенбаум

<variant> Алан Тьюринг

<question> Область ИИ, которая занимается анализом и интерпретацией визуальных данных из реального мира, называется

<variant> компьютерным зрением

<variant> когнитивными вычислениями

<variant> нечеткой логикой

<variant> обработкой естественного языка

<variant> машинным обучением

<question> Метод машинного обучения, при котором алгоритмы работают с неразмеченными данными, извлекая скрытые паттерны и структуры без явного указания правильных ответов, называется

<variant> обучением без учителя

<variant> обучением с подкреплением

<variant> обучением с учителем

<variant> глубоким обучением

<variant> классификацией

<question> Подмножество ИИ, направленное на создание алгоритмов, которые позволяют компьютерам обучаться на данных и улучшать свои действия без явного программирования, называется

<variant> машинным обучением

<variant> нечеткой логикой

<variant> компьютерным зрением

<variant> обработкой естественного языка

<variant> когнитивными вычислениями

<question> ИИ, который может выполнять любые интеллектуальные задачи на уровне человека, включая обучение, рассуждение и адаптацию, является

<variant> strong AI

<variant> reactive machines

<variant> narrow AI

<variant> generative AI

<variant> superintelligent AI

<question> В каком году была написана работа Уоррена Маккалоха и Уолтера «A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity»?

<variant>1943

<variant>1950

<variant>1936

<variant>1951

<variant>1956

<question> В каком году была написана работа Алана Тьюринга «On Computable Numbers?

<variant>1936

<variant>1950

<variant>1951

<variant>1943

<variant>1956

<question> Представление знаний в виде структурированных блоков, которые содержат информацию о сущностях и их свойствах, называется

<variant>фреймовой системой

<variant> нейронной сетью

<variant>семантическими моделями

<variant>логикой

<variant> продукционными моделями

<question>Задача машинного обучения, связанная с присвоением объектов или событий к одной из заранее определённых категорий на основе их характеристик, называется

<variant>классификацией

<variant>обучением с учителем

<variant>обучением без учителя

<variant>глубоким обучением

<variant>обучением с подкреплением

<question>ИИ, который предназначен для выполнения одной конкретной задачи или набора ограниченных задач, является

<variant>narrow AI ⠀

<variant>generative AI

<variant>strong AI

<variant>superintelligent AI

<question>Инверсией называется

<variant>высказывание, истинное, когда высказывание Р ложно, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда оба высказывания истинны, и ложное – во всех других случаях

<variant>высказывание, ложное в случае, когда оба высказывания ложны, и истинное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний не совпадают, и ложное – в противном случае

<question>Выберите символ, обозначающий сложение по модулю 2.

<variant>+

<variant>¬

<variant>&

<variant>Δ

<variant>≡

<question>Выберите символ, обозначающий логическое сложение.

<variant>V

<variant>Δ

<variant>¬

<variant>↔

<variant>Ʌ

<question>Логическим сложением называется

<variant>высказывание, ложное в случае, когда оба высказывания ложны, и истинное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда оба высказывания истинны, и ложное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний не совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда высказывание Р ложно, и ложное – в противном случае

<question>Выберите символ, обозначающий равнозначность.

<variant>≡

<variant>Δ

<variant>Ʌ

<variant>V

<variant>¬

<question>Эквивалентностью называется

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда оба высказывания истинны, и ложное – во всех других случаях

<variant>высказывание, ложное в случае, когда оба высказывания ложны, и истинное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний не совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда высказывание Р ложно, и ложное – в противном случае

<question>Дизъюнкцией называется

<variant>высказывание, ложное в случае, когда оба высказывания ложны, и истинное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда оба высказывания истинны, и ложное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний не совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда высказывание Р ложно, и ложное – в противном случае

<question>Выберите символ, обозначающий конъюнкцию.

<variant>&

<variant>¬

<variant>≡

<variant>Δ

<variant>+

<question>Сложением по модулю 2 называется

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний не совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда оба высказывания истинны, и ложное – во всех других случаях

<variant>высказывание, ложное в случае, когда оба высказывания ложны, и истинное – во всех других случаях

<variant>высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>высказывание, истинное, когда высказывание Р ложно, и ложное – в противном случае

<question>Выберите символ, обозначающий конъюнкцию.

<variant>Ʌ

<variant>V

<variant>Δ

<variant>¬

<variant>↔

<question>Условием в продукционных правилах называется

<variant>часть, которая определяет, при каких условиях правило может быть применено

<variant>процессор правил, который управляет применением продукционных правил

<variant>динамическая часть системы, которая содержит текущие факты или данные, на основе которых система делает выводы

<variant>правило, которое представляет собой условную конструкцию вида "если... то...", позволяющее делать логические выводы или принимать решения на основе имеющихся фактов

<variant>часть, которая описывает, что должно произойти, если условие выполнено

<question>Рабочей памятью называется

<variant>динамическая часть системы, которая содержит текущие факты или данные, на основе которых система делает выводы

<variant>процессор правил, который управляет применением продукционных правил

<variant>часть, которая определяет, при каких условиях правило может быть применено

<variant>часть, которая описывает, что должно произойти, если условие выполнено

<variant>правило, которое представляет собой условную конструкцию вида "если... то...", позволяющее делать логические выводы или принимать решения на основе имеющихся фактов

<question>Продукционная модель обладает модульностью, если

<variant>новые правила можно добавлять без изменения существующих

<variant>продукционная модель легко адаптируется к изменяющимся условиям

<variant>управление большим числом правил может стать сложной задачей, особенно если правила взаимодействуют друг с другом

<variant>правила легко читать и понимать

<variant>в больших системах может потребоваться значительное время на проверку и выполнение правил

<question>Продукцией называется

<variant>правило, которое представляет собой условную конструкцию вида "если... то...", позволяющее делать логические выводы или принимать решения на основе имеющихся фактов

<variant>часть, которая описывает, что должно произойти, если условие выполнено

<variant>процессор правил, который управляет применением продукционных правил

<variant>динамическая часть системы, которая содержит текущие факты или данные, на основе которых система делает выводы

<variant>часть, которая определяет, при каких условиях правило может быть применено

<question>Системы, которые используются для диагностики, планирования, управления и других задач, требующих применения знаний, являются

<variant>экспертными системами

<variant>робототехническими системами

<variant>системами поддержки и принятия решений

<variant>обучающими системами

<variant>игровыми системами

<question>Процессор правил, который управляет применением продукционных правил, называется

<variant>механизмом вывода

<variant>рабочей памятью

<variant>условием

<variant>действием

<variant>продукциями

<question>Если продукционная модель легко адаптируется к изменяющимся условиям, то она обладает

<variant>гибкостью

<variant>модульностью

<variant>производительностью

<variant>простотой

<variant>поддержкой

<question>Экспертными системами являются системы, которые

<variant>используются для диагностики, планирования, управления и других задач, требующих применения знаний

<variant>помогают автоматизировать процесс выбора решений на основе набора условий и действий

<variant>используют правила для моделирования знаний и предоставления рекомендаций студентам в зависимости от их текущих знаний и ошибок

<variant>используют продукционные правила для моделирования поведения неигровых персонажей

<variant>используются для управления поведением роботов в различных ситуациях

<question>Системы, которые помогают автоматизировать процесс выбора решений на основе набора условий и действий, являются

<variant>системами поддержки и принятия решений

<variant>экспертными системами

<variant>обучающими системами

<variant>робототехническими системами

<variant>игровыми системами

<question>Системы, которые используют продукционные правила для моделирования поведения неигровых персонажей, являются

<variant>игровыми системами

<variant>экспертными системами

<variant>робототехническими системами

<variant>обучающими системами

<variant>системами поддержки и принятия решений

<question>Отношения, которые описывают временные зависимости между событиями или состояниями, являются

<variant>темпоральными

<variant>ассоциативными

<variant>функциональными

<variant>иерархическими

<variant>атрибутивными

<question>Отношение, которое указывает, что одна вершина имеет большее и равное значение по какому-либо признаку по сравнению с другой, называется

<variant>«больше или равно»

<variant>«равно»

<variant>«больше»

<variant>«не равно»

<variant>«меньше»

<question>В семантических сетях узлы – это

<variant>объекты, понятия, события или другие сущности

<variant>дополнительные атрибуты, которые могут быть связаны с узлами или рёбрами

<variant>связи, которые соединяют узлы и представляют отношения между ними

<variant>ограничения, определяющие, как можно взаимодействовать с сетью

<variant>типы отношений между узлами

<question>В семантических сетях метки – это

<variant>типы отношений между узлами

<variant>дополнительные атрибуты, которые могут быть связаны с узлами или рёбрами

<variant>связи, которые соединяют узлы и представляют отношения между ними

<variant>ограничения, определяющие, как можно взаимодействовать с сетью

<variant>объекты, понятия, события или другие сущности

<question>Отношение, которое указывает, что один объект расположен внутри другого, называется

<variant>«находится внутри»

<variant>«рядом с»

<variant>«эквивалентно»

<variant>«следует за»

<variant>«противоположно»

<question>Функциональные отношения – это отношения, которые

<variant>описывают функции, которые один узел может выполнять в отношении другого

<variant>описывают временные зависимости между событиями или состояниями

<variant>описывают общие связи между узлами, которые не всегда являются иерархическими

<variant>связывают узлы с их свойствами или характеристиками

<variant>организуют узлы в древовидные структуры, устанавливая связи "родитель-потомок"

<question>Отношение, которое указывает, что одна вершина имеет меньшее значение по какому-либо признаку, чем другая, называется

<variant>«меньше»

<variant>«не равно»

<variant>«больше или равно»

<variant>«больше»

<variant>«равно»

<question>Отношение «связан с» – это отношение,

<variant>которое указывает на некоторую связь между двумя узлами

<variant>которое указывает на пространственную или логическую смежность двух понятий

<variant>в котором один узел является подмножеством другого

<variant>которое определяет значение, описывает конкретный объект, понятие

<variant>в котором один узел является компонентом другого

<question>Отношения, которые организуют узлы в древовидные структуры, устанавливая связи "родитель-потомок", являются

<variant>иерархическими

<variant>темпоральными

<variant>функциональными

<variant>атрибутивными

<variant>ассоциативными

<question>Отношение, которое указывает на временной порядок событий, называется

<variant>«предшествует»

<variant>«использует»

<variant>«обладает»

<variant>«причина»

<variant>«имеет свойство»

<question>Если значения устанавливаются непосредственно в определении фрейма и остаются фиксированными, то этот способ получения значений называется

<variant>«жестко заданные значения»

<variant>«интерактивный ввод»

<variant>«вывод на основе правил»

<variant>«дефолтные значения»

<variant>«инициализация из базы данных»

<question>Когда запрашивается информация из пустого слота, то выполняется демон

<variant>IF-NEEDED

<variant>IF-DEFAULT

<variant>IF-REMOVED

<variant>IF-ADDED

<variant>нет правильного ответа

<question>Если значения могут быть унаследованы от родительских фреймов, то этот способ получения значений называется

<variant>«наследование»

<variant>«рассчитанные значения»

<variant>«использование функций и процедур»

<variant>«обработка событий»

<variant>«ссылки на другие фреймы»

<question>Когда устанавливается значение по умолчанию, то выполняется демон

<variant>IF-DEFAULT

<variant>IF-ADDED

<variant>IF-NEEDED

<variant>IF-REMOVED

<variant>нет правильного ответа

<question>Компонент фреймовой модели, который содержит информацию о конкретном атрибуте или свойстве, называется

<variant>слотом

<variant>процедурой

<variant>фреймом

<variant>значением

<variant>дефолтным значением

<question>Если фреймы описывают условия, которые должны быть выполнены для достижения определенной цели или выполнения задачи, то они называются

<variant>фреймами требований

<variant>фреймами действий

<variant>фреймами знаний

<variant>фреймами шаблонов

<variant>фреймами стратегий

<question>Если значения могут обновляться в ответ на события или изменения в окружающей среде, то этот способ получения значений называется

<variant>«обработка событий»

<variant>«наследование»

<variant>«ссылки на другие фреймы»

<variant>«использование функций и процедур»

<variant>«рассчитанные значения»

<question>В фреймовых моделях «значение» – это компонент, который

<variant>содержит конкретное значение слота

<variant>представляет объект, ситуацию или концепцию

<variant>содержит информацию о конкретном атрибуте или свойстве

<variant>используется по умолчанию, если явно не указано другое значение

<variant>описывает действия или последовательность действий, связанных с фреймом

<question>Если значения могут быть получены в реальном времени через взаимодействие с пользователем или другими системами, то этот способ получения значений называется

<variant>«интерактивный ввод»

<variant>«жестко заданные значения»

<variant>«дефолтные значения»

<variant>«инициализация из базы данных»

<variant>«вывод на основе правил»

<question>Если фреймы представляют общие структуры, которые могут быть использованы для создания конкретных экземпляров фреймов, то они называются

<variant>фреймами шаблонов

<variant>фреймами стратегий

<variant>фреймами знаний

<question>Какая модель обучения с учителем используется для предсказания числового значения на основе входных признаков?

<variant>Линейная регрессия

<variant>Решающие деревья

<variant>Случайные леса

<variant>Метод опорных векторов

<variant>Логистическая регрессия

<question>Какая модель обучения с учителем использует древовидную структуру для принятия решений на основе значений входных признаков?

<variant>Решающие деревья

<variant>Случайные леса

<variant>Логистическая регрессия

<variant>Метод опорных векторов

<variant>Линейная регрессия

<question>Какая модель обучения с учителем находит гиперплоскость, разделяющую классы?

<variant>Метод опорных векторов

<variant>Логистическая регрессия

<variant>Линейная регрессия

<variant>Решающие деревья

<variant>Случайные леса

<question>К какому классу задач машинного обучения относится модель «вариационные автоэнкодеры»?

<variant>Генерация данных

<variant>Классификация

<variant>Кластеризация

<variant>Регрессия

<variant>Уменьшение размерности

<question>На каком этапе машинного обучения регулярно отслеживается производительность модели, корректируется и дообучается по мере изменения данных и условий?

<variant>Мониторинг и поддержка

<variant>Оценка модели

<variant>Обучение модели

<variant>Развертывание модели

<variant>Документация и отчетность

<question>На каком этапе машинного обучения модель обучается на тренировочном наборе данных с целью минимизации ошибки на обучающей выборке?

<variant>Обучение модели

<variant>Оценка модели

<variant>Развертывание модели

<variant>Мониторинг и поддержка

<variant>Документация и отчетность

<question>Какая модель обучения без учителя используется для обнаружения частых наборов объектов и выявления ассоциативных правил?

<variant>Априори

<variant>K-средних

<variant>Метод главных компонент

<variant>Нейронные сети

<variant>Иерархическая кластеризация

<question>К какому классу задач машинного обучения относится модель «K-средних»?

<variant>Кластеризация

<variant>Классификация

<variant>Регрессия

<variant>Генерация данных

<variant>Уменьшение размерности

<question>К какому классу задач машинного обучения относится модель «генеративно-состязательные сети»?

<variant>Генерация данных

<variant>Классификация

<variant>Кластеризация

<variant>Регрессия

<variant>Уменьшение размерности

<question>К какому классу задач машинного обучения относится модель «деревья решений»?

<variant>Классификация

<variant>Регрессия

<variant>Кластеризация

<variant>Генерация данных

<variant>Уменьшение размерности

<question>Модели, которые описывают процессы принятия решений в виде набора правил, состоящих из условий (предпосылок) и действий (выводов), называются

<variant>Продукционными моделями

<variant>Логикой

<variant>Фреймовой системой

<variant>Нейронной сетью

<variant>Семантическими моделями

<question>ИИ, который фокусируется на создании новых данных или контента, таких как текст, изображения, музыка или видео, является

<variant>Генеративным ИИ

<variant>Сверхразумным ИИ

<variant>Сильным ИИ

<variant>Узким ИИ

<variant>Реактивными машинами

<question>ИИ, который может выполнять любые интеллектуальные задачи на уровне человека, включая обучение, рассуждение и адаптацию, является

<variant>Сильным ИИ

<variant>Сверхразумным ИИ

<variant>Генеративным ИИ

<variant>Узким ИИ

<variant>Реактивными машинами

<question>В каком году была написана работа Алана Тьюринга «Computing Machinery and Intelligence»?

<variant>1950

<variant>1956

<variant>1943

<variant>1951

<variant>1936

<question>Метод машинного обучения, при котором алгоритмы работают с неразмеченными данными, извлекая скрытые паттерны и структуры без явного указания правильных ответов, называется

<variant>Обучением без учителя

<variant>Обучением с учителем

<variant>Глубоким обучением

<variant>Классификацией

<variant>Обучением с подкреплением

<question>Выберите символ, обозначающий неравнозначность.

<variant>Δ

<variant>¬

<variant>≡

<variant>&

<variant>+

<question>Выберите символ, обозначающий равнозначность.

<variant>≡

<variant>Δ

<variant>¬

<variant>&

<variant>+

<question>Эквивалентностью называется

<variant>Высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>Высказывание, истинное, когда оба высказывания истинны, и ложное – во всех других случаях

<variant>Высказывание, истинное, когда истинные значения двух высказываний не совпадают, и ложное – в противном случае

<variant>Высказывание, истинное, когда высказывание Р ложно, и ложное – в противном случае

<variant>Высказывание, ложное в случае, когда оба высказывания ложны, и истинное – во всех других случаях

<question>Если правила легко читать и понимать, то продукционная модель обладает

<variant>Простотой

<variant>Гибкостью

<variant>Производительностью

<variant>Модульностью

<variant>Поддержкой

<question>Если управление большим числом правил может стать сложной задачей, особенно если правила взаимодействуют друг с другом, то продукционная модель обладает недостатком, связанным с

<variant>Производительностью

<variant>Поддержкой

<variant>Модульностью

<variant>Гибкостью

<variant>Простотой

<question>Если продукционная модель легко адаптируется к изменяющимся условиям, то она обладает

<variant>Гибкостью

<variant>Простотой

<variant>Модульностью

<variant>Поддержкой

<variant>Производительностью

<question>Отношения, которые описывают функции, которые один узел может выполнять в отношении другого, являются

<variant>Функциональными

<variant>Темпоральными

<variant>Атрибутивными

<variant>Иерархическими

<variant>Ассоциативными

<question>В семантических сетях метки – это

<variant>Связи, которые соединяют узлы и представляют отношения между ними

<variant>Типы отношений между узлами

<variant>Объекты, понятия, события или другие сущности

<variant>Ограничения, определяющие, как можно взаимодействовать с сетью

<variant>Дополнительные атрибуты, которые могут быть связаны с узлами или рёбрами

<question>Отношения, которые описывают временные зависимости между событиями или состояниями, являются

<variant>Темпоральными

<variant>Иерархическими

<variant>Атрибутивными

<variant>Функциональными

<variant>Ассоциативными

<question>Отношение «является экземпляром» – это отношение,

<variant>Которое определяет значение, описывает конкретный объект, понятие

<variant>В котором один узел является подмножеством другого

<variant>Которое указывает на пространственную или логическую смежность двух понятий

<variant>В котором один узел является компонентом другого

<variant>Которое указывает на некоторую связь между двумя узлами

<question>Отношение, которое указывает, что два концепта имеют разные значения по какому-либо признаку, называется

<variant>«Не равно»

<variant>«Больше»

<variant>«Меньше»

<variant>«Больше или равно»

<variant>«Равно»

<question>В фреймовых моделях «фрейм» – это компонент, который

<variant>Представляет объект, ситуацию или концепцию

<variant>Используется по умолчанию, если явно не указано другое значение

<variant>Описывает действия или последовательность действий, связанных с фреймом

<variant>Содержит информацию о конкретном атрибуте или свойстве

<variant>Содержит конкретное значение слота

<question>Если значения могут быть унаследованы от родительских фреймов, то этот способ получения значений называется

<variant>Наследованием

<variant>Обработкой событий

<variant>Ссылками на другие фреймы

<variant>Использованием функций и процедур

<variant>Рассчитанными значениями

<question>Если значения автоматически присваиваются слоту, если явно не указано иное, то этот способ получения значений называется

<variant>Дефолтные значения

<variant>Интерактивный ввод

<variant>Жестко заданные значения

<variant>Инициализация из базы данных

<variant>Вывод на основе правил

<question>Демон «IF-DEFAULT» выполняется, когда

<variant>Устанавливается значение по умолчанию

<variant>Информация удаляется из слота

<variant>Запрашивается информация из пустого слота

<variant>Новая информация записывается в слот

<variant>Нет правильного ответа

<question>На каком этапе машинного обучения определяется оценка производительности модели на тестовом наборе данных для проверки ее способности обобщать и делать точные предсказания на новых данных?

<variant>Оценка модели

<variant>Развертывание модели

<variant>Мониторинг и поддержка

<variant>Документация и отчетность

<variant>Обучение модели

<question>На каком этапе машинного обучения данные подготавливаются для подачи в модель?

<variant>Предварительная обработка данных

<variant>Инженерия признаков

<variant>Понимание данных и их исследование

<variant>Выбор модели

<variant>Сбор данных

<question>На каком этапе машинного обучения важно понять структуру данных, характеристики и их основные особенности?

<variant>Понимание данных и их исследование

<variant>Инженерия признаков

<variant>Выбор модели

<variant>Предварительная обработка данных

<variant>Сбор данных

<question>Что вычисляется в процессе обратного распространения ошибки?

<variant>Градиенты функции потерь по отношению к весам

<variant>Размер мини-пакета

<variant>Сумма выходов нейронов

<variant>Количество эпох

<variant>Инициализация весов

<question>Как называется метод, который выбирает гиперпараметры случайным образом из заданного диапазона?

<variant>Случайный поиск

<variant>Сеточный поиск

<variant>Байесовская оптимизация

<variant>Градиентный спуск

<variant>Адаптивные методы

<question>Какой метод оптимизации включает использование предыдущих изменений весов для ускорения обучения?

<variant>Моментум

<variant>Адам

<variant>L1 регуляризация

<variant>Стохастический градиентный спуск

<variant>RMSprop

<question>Какой тип нейронной сети используется для обучения моделей, которые генерируют новые данные, похожие на обучающую выборку?

<variant>Генеративно-состязательная сеть (GAN)

<variant>Многослойный перцептрон

<variant>Рекуррентная нейронная сеть (RNN)

<variant>Автокодировщик

<variant>Сверточная нейронная сеть (CNN)

<question>Какой метод позволяет автоматически настраивать гиперпараметры на основе вероятностных моделей?

<variant>Байесовская оптимизация

<variant>Прямое распространение

<variant>Адаптивные методы

<variant>Случайный поиск

<variant>Сеточный поиск

<question>Как называется процесс, при котором происходит оценка модели на различных подмножествах данных?

<variant>Кросс-валидация

<variant>Регуляризация

<variant>Прямое распространение

<variant>Инициализация весов

<variant>Обратное распространение

<question>Что определяет функция активации в нейронной сети?

<variant>Как нейрон будет реагировать на входные данные

<variant>Как будет обновляться скорость обучения

<variant>Как будут инициализироваться веса

<variant>Какая функция потерь будет использоваться

<variant>Как будет вычисляться градиент

<question>Что такое кросс-валидация в контексте обучения нейронных сетей?

<variant>Процесс проверки модели на различных подмножествах данных

<variant>Метод инициализации весов

<variant>Метод регуляризации

<variant>Способ увеличения скорости обучения

<variant>Процесс оптимизации гиперпараметров

<question>Какой процесс нейронной сети определяет, как начальные веса нейронной сети будут заданы?

<variant>Инициализация весов

<variant>Прямое распространение

<variant>Регуляризация

<variant>Обратное распространение

<variant>Сеточный поиск

<question>Какой метод оптимизации обновляет весовые коэффициенты на основе градиента функции потерь?

<variant>Градиентный спуск

<variant>Сеточный поиск

<variant>Байесовская оптимизация

<variant>Инициализация весов

<variant>Прямое распространение

<question>Что такое количество эпох в нейронной сети?

<variant>Количество полных проходов по обучающему набору данных

<variant>Количество слоев в сети

<variant>Количество примеров, обрабатываемых одновременно

<variant>Количество нейронов в скрытом слое

<variant>Количество итераций в одной эпохе

<question>Что такое гиперпараметры в нейронных сетях?

<variant>Параметры, которые задаются до начала обучения и не изменяются во время обучения

<variant>Параметры, которые отвечают за весовые коэффициенты нейронов

<variant>Параметры, которые вычисляются автоматически сетью

<variant>Параметры, которые определяются во время обучения

<variant>Параметры, которые влияют на количество данных в обучающей выборке

<question>Какое приложение NLP отвечает на конкретные вопросы на основе информации, извлеченной из текстов?

<variant>Question-Answering Systems

<variant>Text Generation

<variant>Information Retrieval

<variant>Named Entity Recognition

<variant>OCR

<question>Что такое синтаксический анализ в NLP?

<variant>Определяет синтаксические зависимости между словами

<variant>Определение части речи каждого слова в предложении

<variant>Выделение и классификация именованных сущностей в тексте

<variant>Преобразование слова к его нормальной форме

<variant>Разбиение текста на слова или символы

<question>Какое приложение NLP отвечает за создание текста на основе заданного начала или по конкретной теме?

<variant>Text Generation

<variant>Named Entity Recognition

<variant>Question-Answering Systems

<variant>OCR

<variant>Information Retrieval

<question>Какой из следующих методов обычно используется для обработки и генерации последовательностей в NLP?

<variant>RNN

<variant>TF-IDF

<variant>Word Embeddings

<variant>N-grams

<variant>BoW

<question>Какой из следующих методов использует механизм внимания (self-attention) для обработки всех слов текста одновременно, вместо последовательной обработки в NLP?

<variant>Transformers

<variant>LSTM

<variant>GPT

<variant>Seq2Seq

<variant>BERT

<question>Какое приложение NLP отвечает за автоматическое преобразование речи в текст?

<variant>Автоматическое распознавание речи

<variant>Чат-боты и виртуальные ассистенты

<variant>Машинный перевод

<variant>Анализ тональности

<variant>Резюмирование текста

<question>Какой из следующих методов обычно используется для преобразования одной последовательности слов в другую в NLP?

<variant>Seq2Seq

<variant>BERT

<variant>LSTM

<variant>GPT

<variant>Transformers

<question>Какое приложение NLP отвечает за улучшение поиска по текстовым данным?

<variant>Information Retrieval

<variant>OCR

<variant>Question-Answering Systems

<variant>Named Entity Recognition

<variant>Text Generation

<question>Какое приложение NLP отвечает за классификацию текстов по категориям?

<variant>Классификация текстов

<variant>Рекомендательные системы

<variant>Анализ социальных сетей и мониторинг брендов

<variant>Парсинг и анализ синтаксиса

<variant>Автозаполнение и исправление текста

<question>Какое приложение NLP отвечает за автоматическое создание краткого резюме текста, сохраняя основную идею документа?

<variant>Резюмирование текста

<variant>Машинный перевод

<variant>Чат-боты и виртуальные ассистенты

<variant>Анализ тональности

<variant>Автоматическое распознавание речи

<question>Как называются инструкции, которые пользователь произносит для управления устройствами или программами?

<variant>Команды управления голосом

<variant>Синтез речи

<variant>Распознавание речи

<variant>Фоновый шум

<variant>TTS

<question>Как называется модель, которая связывает фонетические единицы речи с акустическими характеристиками аудиосигнала?

<variant>Акустическая модель

<variant>Языковая модель

<variant>Нейронная сеть

<variant>Фонема

<variant>Модель скрытых Марковских процессов

<question>Как называется нейросетевая архитектура для синтеза речи, разработанная Google?

<variant>WaveNet

<variant>Формантный синтез

<variant>Спектрограмма

<variant>ASR

<variant>Конкатенативный синтез

<question>Как называется вероятностная модель, которая часто используется в распознавании речи для анализа последовательностей аудиосигналов?

<variant>Модель скрытых Марковских процессов

<variant>Языковая модель

<variant>Акустическая модель

<variant>Нейронная сеть

<variant>Фонема

<question>Какая технология преобразует текстовую информацию в синтезированную речь?

<variant>TTS

<variant>Синтез речи

<variant>Команды управления голосом

<variant>Распознавание речи

<variant>Фоновый шум

<question>Как называется графическое представление частотного состава звукового сигнала?

<variant>Спектрограмма

<variant>Конкатенативный синтез

<variant>Формантный синтез

<variant>WaveNet

<variant>ASR

<question>Как называется математическая модель, используемая для распознавания и синтеза речи?

<variant>Акустическая модель

<variant>Языковая модель

<variant>Фонема

<variant>Нейронная сеть

<variant>Модель скрытых Марковских процессов

<question>Как называется автоматическое распознавание речи, включающее в себя процессы записи, анализа и преобразования речи в текст?

<variant>ASR

<variant>WaveNet

<variant>Конкатенативный синтез

<variant>Спектрограмма

<variant>Формантный синтез

<question>Как называется метод синтеза речи, основанный на соединении записанных фрагментов человеческого голоса?

<variant>Конкатенативный синтез

<variant>ASR

<variant>Спектрограмма

<variant>WaveNet

<variant>Формантный синтез

<question>Какая технология позволяет компьютеру преобразовать устную речь в текст?

<variant>Распознавание речи

<variant>Команды управления голосом

<variant>TTS

<variant>Фоновый шум

<variant>Синтез речи

<question>Какой метод используется для классификации объектов на изображении на основе их близости к другим объектам в пространстве признаков?

<variant>Метод ближайших соседей

<variant>Метод опорных векторов

<variant>Сверточные нейронные сети (CNN)

<variant>Метод Собеля

<variant>Метод K-средних

<question>Какая задача решается при сегментации изображений в компьютерном зрении?

<variant>Разделение изображения на сегменты

<variant>Анализ движения объектов

<variant>Определение положения объектов на изображении

<variant>Идентификации человека по изображению его лица

<variant>Извлечение текстовой информации из изображений

<question>Какое применение компьютерного зрения наиболее распространено для улучшения поиска по изображениям?

<variant>Распознавание объектов и сцен на изображениях

<variant>Автоматическое распознавание лиц

<variant>Медицинская диагностика

<variant>Автономные транспортные средства

<variant>Контроль качества на производстве

<question>Что является одной из основных задач компьютерного зрения?

<variant>Классификация изображений

<variant>Управление процессами

<variant>Управление данными

<variant>Создание текстовых файлов

<variant>Оптимизация маршрутов

<question>Какое применение компьютерного зрения наиболее распространено в автомобильной промышленности?

<variant>Автономные транспортные средства

<variant>Распознавание объектов и сцен на изображениях

<variant>Медицинская диагностика

<variant>Автоматическое распознавание лиц

<variant>Контроль качества на производстве

<question>Какое применение компьютерного зрения наиболее распространено при мониторинге окружающей среды?

<variant>Анализ уровня воды

<variant>Автоматизация обработки документов в банках

<variant>Отслеживание поведения клиентов

<variant>Прогнозирование урожайности

<variant>Автоматизация касс

<question>Какой метод используется для сегментации изображений?

<variant>Сверточные нейронные сети (CNN)

<variant>Метод Собеля

<variant>Метод ближайших соседей

<variant>Метод опорных векторов

<variant>Метод K-средних

<question>Какое применение компьютерного зрения наиболее распространено при распознавании и классификации документов?

<variant>Автоматизация обработки документов в банках

<variant>Автоматизация касс

<variant>Прогнозирование урожайности

<variant>Отслеживание поведения клиентов

<variant>Анализ уровня воды

<question>Какой метод автоматически извлекает признаки из изображений?

<variant>Сверточные нейронные сети (CNN)

<variant>Метод Собеля

<variant>Метод K-средних

<variant>Метод ближайших соседей

<variant>Метод опорных векторов

<question>Какая задача решается при распознавании текста в компьютерном зрении?

<variant>Извлечение текстовой информации из изображений

<variant>Идентификации человека по изображению его лица

<variant>Разделение изображения на сегменты

<variant>Определение положения объектов на изображении

<variant>Анализ движения объектов

<question>В каком году был создан альфа-робот от компании Boston Dynamics, способный выполнять сложные физические задачи в различных условиях?

<variant>2016

<variant>1997

<variant>1986

<variant>1999

<variant>2010

<question>В каком году был создан первый робот-собака?

<variant>1997

<variant>1986

<variant>2010

<variant>2016

<variant>1999

<question>В каком году появилось первое механическое устройство, похожее на робота?

<variant>1714

<variant>1961

<variant>1966

<variant>1956

<variant>1921

<question>Использование ИИ в роботах для повышения точности операций, анализа данных и оптимизации хирургических процессов относится к направлению

<variant>Медицина и уход за пациентами

<variant>Компьютерное зрение

<variant>Манипуляция и сборка

<variant>Обработка естественного языка

<variant>Автономная навигация и управление

<question>Разработка роботов для выполнения задач по охране окружающей среды, таких как очистка океанов, мониторинг состояния экосистем и управление ресурсами относится к направлению

<variant>Экология и устойчивое развитие

<variant>Медицинские приложения

<variant>Человеко-роботизированное взаимодействие

<variant>Прогнозирование и аналитика

<variant>Автономные системы

<question>Использование ИИ для анализа данных для разработки индивидуальных планов лечения и профилактики заболеваний относится к направлению

<variant>Медицинские приложения

<variant>Экология и устойчивое развитие

<variant>Прогнозирование и аналитика

<variant>Человеко-роботизированное взаимодействие

<variant>Автономные системы

<question>В каком году появились первые домашние роботы Roomba?

<variant>1997

<variant>2010

<variant>1999

<variant>2016

<variant>1986

<question>В каком году была проведена научная конференция в Дартмуте, где был заложен фундамент искусственного интеллекта?

<variant>1956

<variant>1961

<variant>1714

<variant>1921

<variant>1966

<question>В каком году впервые появляется слово «Робот» в пьесе Карела Чапека?

<variant>1921

<variant>1956

<variant>1966

<variant>1714

<variant>1961

<question>Разработка роботов, способных работать в непосредственной близости с людьми, обеспечивая безопасность и эффективность, относится к направлению

<variant>Человеко-роботизированное взаимодействие

<variant>Медицинские приложения

<variant>Автономные системы

<variant>Экология и устойчивое развитие

<variant>Прогнозирование и аналитика

<question>Какой метод используется для принятия решений на основе вероятностей?

<variant>Байесовские сети

<variant>Обучение с подкреплением

<variant>Генетические алгоритмы

<variant>Деревья решений

<variant>Нейронные сети

<question>Какой из следующих инструментов предназначен для разметки данных?

<variant>Prodigy

<variant>Keras

<variant>OpenCV

<variant>MLflow

<variant>Seaborn

<question>Какой инструмент позволяет отслеживать эксперименты в машинном обучении?

<variant>Weights & Biases

<variant>Prodigy

<variant>Labelbox

<variant>Pandas

<variant>Seaborn

<question>Какая система ИИ основана на правилах и применяется в медицине?

<variant>Экспертная система

<variant>Сверточная нейронная сеть

<variant>Генетические алгоритмы

<variant>Байесовская сеть

<variant>Рекуррентная нейронная сеть

<question>Какая методология разработки предполагает гибкие итерации?

<variant>Канбан

<variant>PCA

<variant>Байесовские сети

<variant>Генетический алгоритм

<variant>Дерево решений

<question>В чем заключается основная идея генетических алгоритмов?

<variant>Имитация естественного отбора

<variant>Обучение на размеченных данных

<variant>Классификация данных

<variant>Обработка временных рядов

<variant>Статистическое моделирование

<question>Какой метод машинного обучения предполагает работу с размеченными данными?

<variant>Обучение с учителем

<variant>Обучение с подкреплением

<variant>Генетические алгоритмы

<variant>Логическое программирование

<variant>Обучение без учителя

<question>Какой язык программирования предназначен для статистического анализа и визуализации данных?

<variant>R

<variant>MATLAB

<variant>C++

<variant>Java

<variant>Python

<question>Какой из следующих примеров относится к обучению с подкреплением?

<variant>Q-обучение

<variant>Сверточные нейронные сети

<variant>Байесовские сети

<variant>Кластеризация

<variant>Деревья решений

<question>Какой инструмент предназначен для разработки ИИ-приложений, включающий инструменты для обработки естественного языка, анализа данных и машинного обучения?

<variant>IBM Watson

<variant>Keras

<variant>TensorFlow

<variant>Tableau

<variant>MLflow

<question>Какой инструмент предназначен для разработки ИИ-приложений, включающий инструменты для обработки естественного языка, анализа данных и машинного обучения?

<variant>IBM Watson

<variant>Keras

<variant>TensorFlow

<variant>Tableau

<variant>MLflow

<question>Какой закон в Европе регулирует конфиденциальность данных?

<variant>GDPR

<variant>CCPA

<variant>HIPAA

<variant>ISO 27001

<variant>PCI DSS

<question>Что подразумевается под прозрачностью в ИИ-системах?

<variant>Доступ к информации о процессе принятия решений

<variant>Простота использования

<variant>Поддержка мультиязычности

<variant>Обеспечение безопасности

<variant>Снижение затрат на разработку

<question>Какой аспект этики ИИ касается справедливости в принятии решений?

<variant>Справедливость

<variant>Прозрачность

<variant>Обучение с подкреплением

<variant>Автономия

<variant>Конфиденциальность

<question>В какой области требуются высокие требования к надежности ИИ?

<variant>Автономный транспорт

<variant>Розничная торговля

<variant>Туризм

<variant>Торговля

<variant>Образование

<question>Какой принцип обеспечивает человека в центре принятия решений ИИ?

<variant>Человеческий контроль

<variant>Конфиденциальность

<variant>Скорость обработки данных

<variant>Автономия

<variant>Злоупотребления ИИ

<question>Почему важен контроль доступа к данным ИИ-систем?

<variant>Для обеспечения безопасности данных

<variant>Для повышения точности

<variant>Для улучшения интерфейса

<variant>Для ускорения обучения

<variant>Для уменьшения затрат

<question>Что означает тестирование и валидация в контексте ИИ?

<variant>Подтверждение надежности и безопасности

<variant>Ускорение разработки

<variant>Повышение эффективности данных

<variant>Снижение затрат на разработку

<variant>Обеспечение предвзятости

<question>Кто несет ответственность за ошибки, допущенные ИИ?

<variant>Только разработчики

<variant>Только пользователи

<variant>Правительство

<variant>Только конечные потребители

<variant>Только ИИ

<question>Что подразумевается под злоупотреблениями ИИ?

<variant>Создание угроз для безопасности

<variant>Упрощение интерфейса

<variant>Использование ИИ для автоматизации задач

<variant>Повышение скорости вычислений

<variant>Увеличение точности прогнозов

<question>В чем заключается концепция устойчивости к атакам ИИ?

<variant>Защита моделей от манипуляций

<variant>Усиление предвзятости

<variant>Упрощение интерфейса

<variant>Увеличение точности

<variant>Уменьшение скорости

<question>Какое приложение NLP отвечает за улучшение поиска по текстовым данным?

<variant>Information Retrieval

<variant>Question-Answering Systems

<variant>Named Entity Recognition

<variant>OCR

<variant>Text Generation

<question>Какое приложение NLP отвечает за автоматическое создание краткого резюме текста, сохраняя основную идею документа?

<variant>Резюмирование текста

<variant>Машинный перевод

<variant>Чат-боты и виртуальные ассистенты

<variant>Автоматическое распознавание речи

<variant>Анализ тональности

<question>Какое приложение NLP отвечает за автоматическое преобразование речи в текст?

<variant>Автоматическое распознавание речи

<variant>Резюмирование текста

<variant>Чат-боты и виртуальные ассистенты

<variant>Машинный перевод

<variant>Анализ тональности

<question>Какой алгоритм используется для представления текста в виде "мешка слов"?

<variant>BoW

<variant>RNN

<variant>N-grams

<variant>TF-IDF

<variant>Word Embeddings

<question>Какое приложение NLP отвечает за классификацию текстов по категориям?

<variant>Классификация текстов

<variant>Автозаполнение и исправление текста

<variant>Парсинг и анализ синтаксиса

<variant>Рекомендательные системы

<variant>Анализ социальных сетей и мониторинг брендов

<question>Какое приложение NLP отвечает за создание интеллектуальных агентов?

<variant>Чат-боты и виртуальные ассистенты

<variant>Резюмирование текста

<variant>Анализ тональности

<variant>Автоматическое распознавание речи

<variant>Машинный перевод

<question>Как называется нейросетевая архитектура для синтеза речи, разработанная Google?

<variant>WaveNet

<variant>ASR

<variant>Конкатенативный синтез

<variant>Спектрограмма

<variant>Формантный синтез

<question>Как называется графическое представление частотного состава звукового сигнала?

<variant>Спектрограмма

<variant>Формантный синтез

<variant>ASR

<variant>Конкатенативный синтез

<variant>WaveNet

<question>Как называется вероятностная модель, которая часто используется в распознавании речи для анализа последовательностей аудиосигналов?

<variant>Модель скрытых Марковских процессов

<variant>Языковая модель

<variant>Нейронная сеть

<variant>Акустическая модель

<variant>Фонема

<question>Какое применение компьютерного зрения наиболее распространено в автомобильной промышленности?

<variant>Автономные транспортные средства

<variant>Автоматическое распознавание лиц

<variant>Распознавание объектов и сцен на изображениях

<variant>Контроль качества на производстве

<variant>Медицинская диагностика

<question>Какое применение компьютерного зрения наиболее распространено в медицине?

<variant>Медицинская диагностика

<variant>Автономные транспортные средства

<variant>Контроль качества на производстве

<variant>Автоматическое распознавание лиц

<variant>Распознавание объектов и сцен на изображениях

<question>Какая задача решается при распознавании лиц в компьютерном зрении?

<variant>Идентификации человека по изображению его лица

<variant>Анализ движения объектов

<variant>Определение положения объектов на изображении

<variant>Разделение изображения на сегменты

<variant>Извлечение текстовой информации из изображений

<question>Какой метод используется для классификации изображений на основе предварительно извлечённых признаков?

<variant>Сверточные нейронные сети (CNN)

<variant>Метод ближайших соседей

<variant>Метод K-средних

<variant>Метод опорных векторов

<variant>Метод Собеля

<question>Прогнозирование изменения климата относится к сфере

<variant>Метеорология

<variant>Экономика

<variant>Финансовые рынки

<variant>Здравоохранение

<variant>Энергетика

<question>Измерение зависимости между текущими и прошлыми значениями временного ряда называется

<variant>автокорреляцией

<variant>сезонностью

<variant>цикличностью

<variant>шумом

<variant>трендом

<question>Прогнозирование отказов в сетях относится к сфере

<variant>Интернет-технологии

<variant>Маркетинг

<variant>Производство и управление поставками

<variant>Транспорт и урбанистика

<variant>Ритейл и логистика

<question>В каком году был создан альфа-робот от компании Boston Dynamics, способный выполнять сложные физические задачи в различных условиях?

<variant>2016

<variant>1999

<variant>1997

<variant>2010

<variant>1986

<question>Использование ИИ в роботах для одновременной локализации и создания карты окружающей среды относится к направлению

<variant>Автономная навигация и управление

<variant>Компьютерное зрение

<variant>Обработка естественного языка

<variant>Медицина и уход за пациентами

<variant>Манипуляция и сборка

<question>В каком году впервые появляется слово «Робот» в пьесе Карела Чапека?

<variant>1921

<variant>1956

<variant>1714

<variant>1961

<variant>1966

<question>Какой язык программирования применяется в разработке систем ИИ для обработки больших объемов данных?

<variant>Python

<variant>MATLAB

<variant>R

<variant>C++

<variant>Java

<question>Какой инструмент применяется для управления жизненным циклом машинного обучения?

<variant>MLflow

<variant>Seaborn

<variant>Prodigy

<variant>Labelbox

<variant>Pandas

<question>Какой инструмент предназначен для разработки ИИ-приложений, включающий инструменты для обработки естественного языка, анализа данных и машинного обучения?

<variant>IBM Watson

<variant>MLflow

<variant>Keras

<variant>TensorFlow

<variant>Tableau

<question>В какой области требуются высокие требования к надежности ИИ?

<variant>Автономный транспорт

<variant>Туризм

<variant>Розничная торговля

<variant>Образование

<variant>Торговля

<question>Какой аспект этики ИИ касается справедливости в принятии решений?

<variant>Справедливость

<variant>Прозрачность

<variant>Обучение с подкреплением

<variant>Конфиденциальность

<variant>Автономия

<question>Какой закон в Европе регулирует конфиденциальность данных?

<variant>GDPR

<variant>HIPAA

<variant>ISO 27001

<variant>CCPA

<variant>PCI DSS