



## Основы нейронных сетей.dor\_БАК\_24-042-Б

- 1 Синапсы в контексте искусственной нейронной сети – это ...
- 2 Сумматор внутри искусственного нейрона ...
- 3 Взвешенная сумма (net) в контексте искусственной нейронной сети – это ...
- 4 Каждая связь между нейронами в сети характеризуется ...
- 5 Внутри клеточного тела находится ... , которое содержит генетическую информацию
- 6 У нейрона есть ... - более длинная и одиночная ветвь, которая передает электрические импульсы другим нейронам
- 7 Биологические нейроны могут создавать связи, называемые ...
- 8 Для разных типов искусственных нейронов используют самые разные функции ...
- 9 Упорядочьте компоненты биологического нейрона по мере прохождения сигнала:
- 10 Сопоставьте компоненты биологического нейрона с их функциями:
- 11 Вы стажируетесь в компании, занимающейся исследованиями в области машинного обучения, и вам поручили создать тест на знание основ нейронных сетей. Какое из следующих определений наилучшим образом описывает понятие «нейронная сеть»?
- 12 Однослойная нейронная сеть может использоваться для ...
- 13 Внутренний слой однослойной нейронной сети ...
- 14 Однослойная нейронная сеть может быть использована в следующих областях ...
- 15 В финансовой сфере однослойная нейронная сеть может выполнять следующие функции ...
- 16 Входной слой принимает входные данные и передает их нейронам ... слоя





- 17) Выходной слой принимает выходные значения от нейронов внутреннего слоя и генерирует ... выходные данные
- 18) Однослойные нейронные сети могут использоваться для ... данных
- 19) ... функция активации используется в последнем слое многослойной нейронной сети для решения задачи классификации с множеством классов
- 20) Упорядочьте этапы обучения нейронной сети в правильной последовательности:
- 21) Сопоставьте архитектуру нейронной сети с ее описанием:
- 22) Ваша компания хочет разработать систему автоматической классификации электронных писем на спам и не спам. Какой тип нейронной сети вы бы предложили использовать в этой системе, и почему?
- 23) Принцип обучения нейронных сетей, который подразумевает необходимость наличия эталонных ответов, — это обучение ...
- 24) Типы задач, которые хорошо подходят для обучения нейронных сетей с учителем, — это ...
- 25) Обучение нейронных сетей без учителя от обучения с учителем отличается ...
- 26) Типы задач, которые хорошо подходят для обучения нейронных сетей без учителя, — это ...
- 27) Обучение с учителем подходит для решения вопросов, в которых известен требуемый ...
- 28) Алгоритмы обучения нейросетей без учителя используют данные без классификации или ...
- 29) Обучение без учителя применяют для кластеризации, языковых моделей, обнаружения ... , статистических моделей
- 30) Backpropagation – это метод ... распространения
- 31) Упорядочьте этапы процедуры обучения нейронной сети в порядке их выполнения:
- 32) Сопоставьте фазу процедуры backpropagation с ее описанием:





- 33) Вы разрабатываете нейронную сеть для предсказания цен на недвижимость. Вам необходимо выбрать метод оптимизации для обучения нейронной сети. У вас есть большой объем данных и важно, чтобы метод был эффективным и быстро сходился. Какой метод оптимизации наиболее подходит для обучения нейронной сети в данной ситуации?
- 34) Особенность нейронных сетей, которая делает их особенно полезными для управления системами с нелинейной динамикой и адаптацией к изменяющимся условиям окружающей среды, — это ...
- 35) Особенность нейронных сетей, которая позволяет им быстро адаптироваться к изменяющимся условиям и оптимизировать свою работу в реальном времени, — это ...
- 36) Особенность нейронных сетей, которая позволяет им эффективно моделировать нелинейные системы и управлять ими, — это ...
- 37) Особенность нейронных сетей, которая позволяет им быстро анализировать большие объемы данных и принимать решения в реальном времени в условиях автоматического управления, — это ...
- 38) Нейронные сети способны моделировать и ... сложные нелинейные функции
- 39) Нейронные сети обладают высокой устойчивостью к ... и неопределенности в данных
- 40) Важным аспектом многослойного ... является его способность обучаться по данным
- 41) Рекуррентные нейронные сети обладают способностью запоминать и использовать информацию из предыдущих временных шагов при обработке ... данных
- 42) Упорядочьте этапы обучения нейронной сети для автоматического управления в порядке их выполнения:
- 43) Сопоставьте архитектуру нейронной сети с областью ее применения:
- 44) Вы инженер, работающий над созданием автопилота для беспилотного летательного аппарата (БПЛА). Вам нужно определить подходящий метод управления для обеспечения безопасных и стабильных полетов. Какой метод управления наиболее подходит для обеспечения стабильности и безопасности полетов в контексте разработки автопилота для беспилотного летательного аппарата?





- 45 Целью системы автоматического управления (САУ) является ...
- 46 Системы автоматического управления могут использовать игры ...
- 47 Ключевым элементом любой системы автоматического управления является ...
- 48 Одной из разновидностей регуляторов является регулятор ...
- 49 Системы автоматического ... предназначены для автоматического изменения одного или нескольких параметров объекта управления
- 50 Ключевым элементом любой САУ является ...
- 51 Одной из разновидностей регуляторов является ...-интегрально-дифференцирующий регулятор
- 52 ... составляющая накапливает ошибку регулирования
- 53 Упорядочьте этапы каскадной модели управления нейросетями в правильной последовательности:
- 54 Сопоставьте этапы каскадной модели управления нейросетями с их описаниями:
- 55 Вы управляете проектом разработки нейронной сети для распознавания лиц. Какую традиционную схему управления нейросетями вы выберете для этого проекта?
- 56 Тип нейронной сети, который использует MATLAB для создания обобщенно-регрессионной НС (GRNN), — это ...
- 57 Тип функциональной зависимости, который реализует созданная нейронная сеть  $a$ , согласно предоставленным данным, — это ...
- 58 Пакет Neural Networks Toolbox для MATLAB включает в себя ... различных функций
- 59 Экспериментальные данные для создания нейронной сети  $a$  используются в диапазоне ...
- 60 Процесс настройки сети получил название «... сети»
- 61 Для работы алгоритма требуется, чтобы характеристика вход-выход нейроподобных элементов была неубывающей и имела ограниченную ...
- 62 Создание сети завершается нажатием кнопки ....





- 63) Для обучения созданной сети, выбирается закладка ...
- 64) Упорядочьте этапы построения нейронной сети в пакете MatLab в правильной последовательности:
- 65) Сопоставьте понятия и их определения:
- 66) Ваша компания разрабатывает автономные системы управления для беспилотных авиационных аппаратов. Вы ищете программное обеспечение для реализации нейроуправления в системе. Какая из программных систем является наиболее подходящей для этой цели?
- 67) Первым этапом при реализации схемы нейронного управления является ...
- 68) Аксон искусственного нейрона – это ...
- 69) Значение аксона искусственного нейрона определяется функцией ...
- 70) Функция активации в искусственных нейронных сетях – это ...
- 71) Простейшим методом усовершенствования ... спуска является введение момента, когда влияние градиента на изменение весов накапливается со временем
- 72) Многослойные сети могут быть сопоставлены с оболочкой представления знаний ... систем
- 73) Структурный синтез нейросетевых систем управления базируется на использовании конечного числа типовых ... структур
- 74) Информация об управляющем сигнале, а также о контролируемых возмущениях поступает на ... нейронной сети
- 75) Определите правильный порядок этапов в обучении нейронной сети:
- 76) Сопоставьте виды нейронных сетей с их описанием:
- 77) Вы руководите разработкой системы автопилотирования для беспилотного летательного аппарата (БПЛА) и рассматриваете использование нейронных компьютерных сетей для управления поведением и принятия решений. К Какую схему управления следует выбрать для обеспечения надежной работы автопилота?
- 78) На входы искусственной нейронной сети подаются ...





- 79 В искусственной нейронной сети на вес связи умножается ...
- 80 К упрощениям в информационных технологиях можно отнести ...
- 81 Нейрон смотрит на ... сумму и если она получается больше его порога, то нейрон выдает выходной сигнал, равный 1
- 82 Самая часто используемая в нейронных сетях сигмоида — ... функция
- 83 ... тангенс применяется в качестве функции активации биологами для более реалистичной модели нервной клетки
- 84 Расположите этапы обработки информации в искусственном нейроне по порядку:
- 85 Упорядочьте этапы обработки информации в биологическом нейроне в хронологическом порядке:
- 86 Сопоставьте этапы обработки информации в искусственном нейроне с их функциями:
- 87 Сопоставьте компоненты искусственного нейрона с их аналогами в биологическом нейроне:
- 88 Однослойная нейронная сеть для распознавания образов и шаблонов может использоваться в ...
- 89 Способность однослойных нейронных сетей моделировать сложные нелинейные зависимости между входными и выходными данными – это ...
- 90 Принцип работы многослойных нейронных сетей, который охарактеризован как метод обучения, основанный на минимизации ошибки между выходными значениями и ожидаемыми выходными значениями, — это ...
- 91 Возможная чувствительность однослойных нейронных сетей к шуму и выбросам в данных обусловлена ...
- 92 Каждый нейрон в выходном слое принимает на вход значения от нейронов предыдущего слоя и вычисляет свое значение с помощью функции ...
- 93 Многослойные нейронные сети также успешно применяются в обработке ... языка
- 94 Упорядочьте типы нейронных сетей по возрастанию сложности (от меньшего к большему):





- 95) Упорядочьте этапы обучения нейронной сети в правильной последовательности:
- 96) Сопоставьте функцию активации с ее описанием:
- 97) Сопоставьте шаг обучения нейронной сети с его последовательностью выполнения:
- 98) Принцип обучения нейронных сетей, который подразумевает корректировку весовых коэффициентов на основе эталонных ответов, — это обучение ...
- 99) Принцип обучения нейронных сетей, который основан на использовании данных без классификации или меток, — это обучение ...
- 100) Обучение нейронных сетей с учителем наиболее подходит для ...
- 101) Resilient propagation — это метод ... распространения
- 102) Если в определенной точке производная меняет свой знак с «+» на «-», то это говорит о росте ...
- 103) Если условие остановки ... не исполняется, то происходит возврат к расчету производных
- 104) Упорядочьте методы оптимизации в порядке возрастания сложности (от меньшего к большему):
- 105) Упорядочьте этапы процедуры обучения методом обратного распространения ошибки (backpropagation) в порядке их выполнения:
- 106) Сопоставьте метод оптимизации и его описание:
- 107) Сопоставьте фазу процедуры обучения нейронной сети с ее описанием:
- 108) Особенность нейронных сетей, которая позволяет им обрабатывать данные с ошибками и адаптироваться к изменениям в окружающей среде, делая их надежными инструментами для автоматического управления, — это ...
- 109) Основное преимущество, используемое нейронными сетями в автоматическом управлении, которое делает их надежными инструментами для адаптации к изменяющимся условиям, — это ...



- 110) Метод обучения нейронных сетей, который особенно полезен для управления роботами, автомобилями и производственными процессами, — это обучение ...
- 111) Сверточные нейронные сети (CNN) оптимизированы для работы с визуальными и ... данными
- 112) Класс алгоритмов машинного обучения, который имитирует работу человеческого мозга для выполнения сложных задач – это ... нейронные сети
- 113) Для ... нейронных сетей требуется большое количество данных
- 114) Упорядочьте типы нейронных сетей по их применению в автоматическом управлении от наименее к наиболее распространенному:
- 115) Упорядочьте этапы обучения нейронной сети для автоматического управления в порядке их выполнения:
- 116) Сопоставьте метод обучения нейронных сетей и его особенности:
- 117) Сопоставьте область применения нейронных сетей с примером ее использования:
- 118) За пропорциональное управление отвечает ...
- 119) Пропорциональное управление противодействует ...
- 120) Пропорциональный закон управления ...
- 121) ... составляющая предназначена для противодействия отклонениям от целевого значения, которые прогнозируются в будущем
- 122) Эффект интегрального насыщения может привести к ... сигнала
- 123) Метод управления, который позволяет автоматически настраивать параметры ПИД регулятора в реальном времени – это ... управление ПИД регуляторов
- 124) Поставьте в правильном порядке этапы итеративной модели управления нейросетями:
- 125) Упорядочьте циклы разработки нейросети в спиральной модели управления в правильной последовательности:
- 126) Сопоставьте этапы итеративной модели управления нейросетями с их характеристиками:





- 127) Сопоставьте циклы разработки нейросети в спиральной модели управления с их описаниями:
- 128) Тип нейронной сети, который использует MATLAB для создания обобщенно-регрессионной НС (GRNN), — это ...
- 129) Тип нейронной сети, в которой используется для аппроксимации выбранной функции  $y = x^2$ , — это ...
- 130) Нейроподобные элементы для работы алгоритма должны ...
- 131) Двойной щелчок на блоке Transfer Functions приводит к появлению ... блоков функций активации
- 132) Блок Weight ... содержит библиотеку блоков, реализующих некоторые функции весов и смещений
- 133) Для просмотра структурной схемы сети необходимо, выбрав имя сети (network1), воспользоваться кнопкой ...
- 134) Упорядочьте процесс обучения нейронной сети в MatLab в правильной последовательности:
- 135) Упорядочьте этапы создания нейронной сети в пакете MatLab в правильной последовательности:
- 136) Сопоставьте понятия и их определения:
- 137) Диапазон входов определяется (в окне Create New Network) с помощью опции ... (укажите сочетание из трех слов)
- 138) Сопоставьте понятия и их определения:
- 139) Функция, которая чаще всего используется в качестве функции активации в искусственных нейронных сетях, — это ... функция
- 140) Для реализации схемы нейронного управления необходимо ...
- 141) Этап, который описывает оптимизацию параметров и архитектуры при реализации схемы нейронного управления, — это ...
- 142) После сбора данных требуется разработать структуру нейронной сети или ... нейронного управления
- 143) После обучения модель тестируется и ... на новых данных
- 144) Если модель не дает желаемые результаты, требуется ... ее параметры или архитектуру, чтобы улучшить ее работу





- 145 Упорядочьте этапы в обработке данных при использовании нейронных сетей в хронологическом порядке:
- 146 Установите порядок основных этапов в использовании нейронной сети для распознавания образов в хронологическом порядке:
- 147 Сопоставьте функции активации с их описанием:
- 148 Сопоставьте типы слоев нейронных сетей с их функциями:
- 149 Вам предстоит объяснить концепцию биологического нейрона и его аналога в искусственных нейронных сетях. Какое из утверждений лучше всего описывает биологический нейрон?
- 150 Вы участвуете в стажировке по машинному обучению и вам предложили объяснить своим коллегам понятие искусственного нейрона. Какое из объяснений наилучшим образом описывает понятие искусственного нейрона?
- 151 Вы разрабатываете искусственную нейронную сеть для распознавания рукописных цифр. После обучения ваша модель даёт неудовлетворительные результаты при классификации некоторых цифр. Что может быть причиной неточности нейронной сети?
- 152 Ваша компания решила использовать искусственные нейронные сети для оптимизации производственного процесса, и вы хотите выбрать наиболее подходящую архитектуру нейронной сети для данной задачи. Что вы будете принимать во внимание при выборе архитектуры?
- 153 Вы работаете над обучением нейронной сети для распознавания изображений. Вы решили использовать метод обратного распространения ошибки для корректировки весов сети во время обучения. Какая фаза процедуры обучения нейронной сети является ответственной за корректировку весов сети на основе градиента функции потерь?
- 154 Вы разрабатываете нейронную сеть для предсказания цен на недвижимость. Вам необходимо выбрать метод оптимизации для обучения нейронной сети. У вас есть большой объем данных и важно, чтобы метод был эффективным и быстро сходился. Какой метод оптимизации наиболее подходит для обучения нейронной сети в данной ситуации?





- 155) Вы работаете с робототехникой и хотите научить робота двигаться по прямой линии и избегать препятствий без столкновений. Вам надо выбрать подходящий метод для управления роботом. Какой метод управления наиболее подходит для данной ситуации, где робот должен двигаться по прямой линии и избегать препятствий?
- 156) Вы инженер, работающий над созданием автопилота для беспилотного летательного аппарата (БПЛА). Вам нужно определить подходящий метод управления для обеспечения безопасных и стабильных полетов. Какой метод управления наиболее подходит для обеспечения стабильности и безопасности полетов в контексте разработки автопилота для БПЛА?
- 157) Вы инженер, планирующий разработать систему автопилота для беспилотного грузового космического корабля. Вам предстоит выбрать основной метод управления для обеспечения безопасного и точного перемещения корабля в космическом пространстве. Какая традиционная схема управления наиболее подходит для системы автопилота беспилотного космического корабля?
- 158) Вы являетесь руководителем отдела разработки и вам предстоит управлять проектом по созданию нейронной сети для распознавания образов. Какую традиционную схему управления нейросетями вы выберете?
- 159) Ваша компания разрабатывает автономные системы управления для беспилотных авиационных аппаратов. Вы ищете программное обеспечение для реализации нейроуправления в системе. Какая из программных систем является наиболее подходящей для этой цели?
- 160) Вы стажируетесь в компании, занимающейся исследованиями в области машинного обучения, и вам поручили создать тест на знание основ нейронных сетей. Какое из следующих определений наилучшим образом описывает понятие «нейронная сеть»?
- 161) Вы руководите проектом по разработке автономных беспилотных автомобилей. Какую схему управления с помощью нейронных компьютерных сетей следует использовать для обеспечения оптимальной производительности и безопасности автомобилей?
- 162) Вы проектируете систему умного дома и хотите использовать нейронные компьютерные сети для управления различными устройствами. Какую схему управления следует выбрать для обеспечения эффективной автоматизации и комфорта жильцов?

