



## Библиотеки Python для анализа данных.sa\_АзД

- 1 У вас есть два списка: [1, 2, 3] и [4, 5, 6]. С помощью какой функции в библиотеке NumPy вы сможете преобразовать эти списки в векторы?
- 2 У вас есть векторы `a = np.array([1, 2, 3])` и `b = np.array([4, 5, 6])`. С помощью какой функции библиотеки NumPy вы сможете найти их скалярное произведение?
- 3 У вас есть вектор `a = np.array([10, 20, 30, 40, 50])`. Какую функцию из библиотеки NumPy вы будете использовать, чтобы найти среднее значение его элементов?
- 4 Назовите метод из библиотеки NumPy выполняющий функции аналогичные `range` в цикле `for` в python. Создает одномерный массив последовательных чисел с указанным началом и окончанием, окончание не включается в массив, а шаг между элементами задается явно.
- 5 Каким термином в библиотеке NumPy обозначается двухмерный массив, который можно создать с помощью `numpy.array()` или `numpy.matrix()` и который применяется для выполнения операций линейной алгебры, имеющих аналогии с математическими объектами, состоящими из строк и столбцов чисел?
- 6 Дана матрица: `matrix = np.array([[1 2 3] [4 5 6] [7 8 9]])`. С помощью какой функции библиотеки NumPy будет проще всего рассчитать ее длину? Напишите название функции.
- 7 Какая функция библиотеки NumPy создана для вычисления кумулятивной суммы массива? Напишите название функции.
- 8 Какой метод используется для подсчета суммы всех элементов матрицы в NumPy? Напишите название метода.
- 9 Каким словом принято называть позицию или же порядковый номер элемента в массиве или векторе?
- 10 Укажите правильный порядок сложения двух матриц разной размерности (2x3 и 3x2):
- 11 Установите соответствие между названиями объектов библиотеки NumPy и их описанием:
- 12 Как называется основной элемент библиотеки NumPy:





- 13 С помощью какого метода можно создать вектор заданного размера, состоящий из нулей?
- 14 С помощью какого метода можно создать вектор заданного размера, состоящий из единиц?
- 15 С помощью какого метода в NumPy можно транспонировать матрицу?
- 16 Сколько столбцов будет иметь матрица размером 3x6?
- 17 Какая функция библиотеки NumPy служит для вычисления среднего арифметического значения элементов массива.
- 18 На каком языке программирования написана библиотека NumPy?
- 19 Для чего используется метод `np.linspace()` в NumPy?
- 20 Для чего используется метод `np.logspace()` в NumPy?
- 21 Вы работаете аналитиком данных в министерстве здравоохранения и исследуете показатели здоровья различных пациентов. Вы должны проанализировать данные роста и веса группы людей, чтобы определить тенденции для дальнейших исследований ожирения. Вам предоставлены два массива данных: рост в метрах и вес в килограммах для группы из 10 человек. Рост (м): [1.60 1.65 1.70 1.75 1.80 1.85 1.90 1.95 2.00 2.05] Вес (кг): [62 70 68 75 80 85 90 100 105 110] Используйте библиотеку NumPy для вычисления индекса массы тела (ИМТ) каждого человека. ИМТ рассчитывается по формуле:  $ИМТ = \text{вес (кг)} / (\text{рост (м)})^2$ . Определите, сколько пациентов из группы имеет нормальный диапазон ИМТ (от 18.5 до 24.99).
- 22 Какой метод в Pandas отвечает за чтение данных в формате .csv?
- 23 Как называется основная структура данных в библиотеке Pandas, используемая для хранения и обработки табличных данных?
- 24 Какой метод в библиотеке Pandas используется для получения первых строк датафрейма для предварительного просмотра его содержимого?
- 25 Укажите верный разделитель для корректной работы кода: `df = pd.read_csv("../data/orig/orig_df_tabsep.tsv" sep=' ') df.head()`
- 26 Укажите верный разделитель для корректной работы кода: `df = pd.read_csv("../data/orig/orig_df_semisep.csv" sep=' ') df.head()`





- 27) Какой метод в библиотеке Pandas используется для загрузки данных из файла Excel в DataFrame?
- 28) Какой метод в библиотеке Pandas используется для вывода последних строк DataFrame?
- 29) Какой метод позволяет получить краткую сводку о DataFrame, включая информацию о типах данных и количестве ненулевых значений?
- 30) Каким методом в библиотеке Pandas можно сохранить DataFrame в файл формата CSV?
- 31) Укажите правильный порядок строк кода для удаления столбца "column" из DataFrame и последующего сохранения измененного DataFrame в файл:
- 32) Установите соответствие между агрегирующими методами работы с датафреймами в библиотеке Pandas и их описанием:
- 33) Какой метод в Pandas используется для подсчета уникальных значений в столбце?
- 34) Чем отличается метод `head()` от `tail()` в Pandas?
- 35) Какой метод Pandas используется для соединения двух DataFrame?
- 36) В какой библиотеке Python реализован DataFrame?
- 37) Что делает метод `.isnull()` в Pandas?
- 38) Как в Pandas можно определить, что таблица содержит дубликаты строк?
- 39) В какой структуре данных Pandas хранятся данные из файла `.xlsx` после импорта?
- 40) Какова роль индекса в DataFrame Pandas?
- 41) Как с помощью Pandas можно проверить количество непустых значений в каждом столбце?





- 42) Данные о продажах компании за последний квартал были разделены на несколько CSV-файлов, где каждый файл представляет данные по разным регионам. Все файлы содержат одинаковый набор столбцов: "Дата", "Продукт", "Количество" и "Цена". Ваша задача - объединить эти данные в единый DataFrame для дальнейшего анализа. Какой шаг вы должны предпринять перед объединением файлов, чтобы упростить работу с общим набором данных?
- 43) Какой метод аналитики данных подразумевает извлечение информации из веб-страниц и ее преобразование в структурированный формат для последующего анализа?
- 44) Как называется стандартный протокол передачи данных в интернете который используется для загрузки веб-страниц из сети на ваш компьютер? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 45) Как называется стандартный язык разметки для создания веб-страниц и веб-приложений? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 46) Как называется программа для просмотра веб-страниц в интернете?
- 47) Как называется более безопасная и улучшенная версия протокола HTTP? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 48) Код состояния 200 - означает успешную передачу данных от сервера к клиенту. Какой код состояния HTTP указывает на то что запрашиваемая страница не найдена и сопровождается сообщением "not found"?
- 49) С какого тега начинается любой HTML документ? Ответ должен быть в корректном формате: .
- 50) Расположите последовательно шаги для получения данных с сервера с помощью HTTP-запроса методом GET:
- 51) Соотнесите HTTP-методы с их краткими определениями:
- 52) Какой формат обмена данных является текстовым и похож на словарь в Python, но при этом не поддерживает функции, переменные или комментарии и обычно начинается с фигурных или квадратных скобок?
- 53) Какая библиотека в Python часто используется для выполнения HTTP-запросов?
- 54) Какой HTTP статус-код означает успешный запрос?





- 55) Какой командой в Python происходит импорт модуля json для работы с JSON-данными?
- 56) Какой из следующих терминов обозначает интерфейс для программирования приложений?
- 57) Какой метод HTTP-запроса обычно используется для отправки данных на сервер для создания нового ресурса?
- 58) Что означает код ошибки HTTP 403?
- 59) Как в библиотеке Requests для Python можно передать параметры в GET-запрос чтобы фильтровать нужную информацию?
- 60) Какое ключевое слово используется в библиотеке Requests для Python для настройки HTTP-заголовков запроса?
- 61) Молодой аналитик данных Иван Иванов работает над проектом в котором он должен автоматизировать сбор данных с различных веб-сайтов для составления отчетов. Иван должен написать скрипт который будет отправлять GET-запрос к API погодного сервиса чтобы получать актуальные данные о погоде в регионах интересующих заказчика. Ему необходимо изучить документацию API определить требуемые параметры запроса освоить методы поиска данных в полученном HTML-коде в ответе при необходимости и убедиться что он может распознать и извлекать нужную информацию из JSON который возвращает API. Какие шаги должен предпринять Иван для отправки GET-запроса к API погодного сервиса?
- 62) Как называется функция в библиотеке NumPy с помощью которой можно преобразовать списки Python в векторы NumPy?
- 63) Как называется функция в библиотеке NumPy с помощью которой можно вычислить скалярное произведение двух векторов NumPy?
- 64) Какую функцию библиотеки NumPy следует применять для вычисления среднего арифметического множества чисел представленного вектором NumPy?
- 65) Какая функция в Python позволяет быстро определить длину матрицы указанной в формате NumPy?
- 66) Как называется функция в библиотеке NumPy которая позволяет вычислить кумулятивную сумму массива?
- 67) Какую функцию необходимо использовать для подсчета суммы всех элементов матрицы в библиотеке NumPy?
- 68) Каким методом в NumPy можно возвести каждый элемент массива в заданную степень?





- 69 Какой метод в библиотеке NumPy непосредственно сортирует элементы внутри исходного массива?
- 70 Какую функцию библиотеки NumPy следует использовать для покомпонентного сложения двух массивов если требуется использовать функцию а не оператор?
- 71 Укажите последовательность действий которую необходимо выполнить для сложения двух матриц с размерностями 2x3 и 3x2:
- 72 Определите какие описания соответствуют следующим объектам из библиотеки NumPy:
- 73 Какой метод в NumPy используется для создания массива из определенного диапазона значений?
- 74 Для чего используется метод reshape() в NumPy?
- 75 Какой метод в NumPy используется для получения массива указанной формы и типа заполненного нулями?
- 76 Как называется функция используемая для объединения двух или более массивов в NumPy?
- 77 Какая функция используется в NumPy для генерации случайных чисел?
- 78 Какой метод NumPy вернет индекс максимального значения в массиве?
- 79 Какая функция нужна для вычисления стандартного отклонения массива в NumPy?
- 80 Какой метод NumPy возвращает новый массив который является перевернутой копией исходного?
- 81 Какой метод используется для получения копии массива в NumPy?
- 82 Ваша задача как аналитика данных - оценить уровень физической активности группы людей в исследовании здоровья населения. Вам даны два массива: шаги в день (количество шагов) и время проведенное в спокойном состоянии (минуты) для группы из 15 человек. Шаги в день: 3000 5000 7000 8000 10000 12000 15000 20000 11000 13000 4000 4500 6000 5500 9000 Время в спокойном состоянии: 720 450 300 240 180 150 120 100 200 180 600 570 420 490 270 Используя библиотеку NumPy оцените сколько человек достигло рекомендуемого значения физической активности считая что необходимо делать не менее 10 000 шагов в день или проводить в спокойном состоянии не более 300 минут.





- 83) В рамках работы аналитика данных в департаменте здравоохранения вы исследуете уровень заболеваемости гриппом в большом городе. Ваша задача — проанализировать предоставленные данные и оценить эффективность проведенной кампании по вакцинации населения. Для анализа у вас есть данные о численности населения города количество привитых людей и число зарегистрированных случаев заболевания гриппом за последние три месяца после вакцинации: Численность населения города: 1000000 человек Количество привитых: 500000 человек Число случаев гриппа после вакцинации: 2500 случаев Вопрос: Какова эффективность кампании по вакцинации если считать её успешной при снижении количества случаев заболевания гриппом на 50% и более по сравнению с аналогичным периодом прошлого года когда было зарегистрировано 10000 случаев заболевания?
- 84) Какой метод позволяет выполнять импорт данных из CSV файла в Pandas?
- 85) Каким методом в Pandas можно воспользоваться для отображения первых нескольких записей таблицы?
- 86) Через какой метод можно осуществить загрузку данных из файла Excel непосредственно в DataFrame?
- 87) Каким методом можно вызвать из Pandas последние строки датафрейма?
- 88) Какой метод используется для предоставления информации о DataFrame в Pandas в том числе показа типов данных столбцов количества ненулевых значений и использования памяти?
- 89) С помощью какого метода DataFrame может быть сохранен как CSV файл в Pandas?
- 90) Какой метод изменит название определенной колонки в DataFrame на новое?
- 91) В какую библиотеку Python входит структура данных DataFrame которая предоставляет всесторонние возможности для манипуляции табличными данными включая импорт очистку обработку агрегирование и визуализацию специализируясь на операциях которые аналогичны SQL-запросам но также содержит мощные инструменты для работы с временными рядами?
- 92) Какой метод удаляет повторяющиеся строки в DataFrame?







- 93) Установите верную последовательность шагов необходимых для того чтобы удалить столбец "column" из DataFrame полученного из CSV-файла и сохранить измененный DataFrame обратно в CSV-формате.
- 94) Установите соответствие между агрегирующими методами работы с датафреймами в библиотеке Pandas и их описанием:
- 95) С помощью какого метода можно изменить названия столбцов DataFrame в Pandas?
- 96) Какой атрибут используется для доступа к строкам DataFrame по индексу?
- 97) Какой метод в Pandas добавляет к DataFrame новые строки?
- 98) Какой параметр read\_csv() определяет разделитель столбцов в CSV-файле?
- 99) Что делает метод groupby() в Pandas?
- 100) Какой метод в Pandas вернёт первоначальные индексы после их изменения?
- 101) Какой атрибут показывает размерность DataFrame в Pandas?
- 102) Каким методом в Pandas можно разделить DataFrame на случайные подмножества?
- 103) Какой метод позволяет изменить индекс DataFrame в Pandas?
- 104) У вас есть два списка: [1, 2, 3] и [4, 5, 6]. С помощью какой функции в библиотеке NumPy вы сможете преобразовать эти списки в векторы?
- 105) У вас есть векторы  $a = \text{np.array}([1, 2, 3])$  и  $b = \text{np.array}([4, 5, 6])$ . С помощью какой функции библиотеки NumPy вы сможете найти их скалярное произведение?
- 106) У вас есть вектор  $a = \text{np.array}([10, 20, 30, 40, 50])$ . Какую функцию из библиотеки NumPy вы будете использовать, чтобы найти среднее значение его элементов?
- 107) Назовите метод из библиотеки NumPy, выполняющий функции аналогичные range в цикле for в Python. Создает одномерный массив последовательных чисел с указанным началом и окончанием, окончание не включается в массив, а шаг между элементами задается явно.







- 108) Каким термином в библиотеке NumPy обозначается двумерный массив, который можно создать с помощью `numpy.array()` или `numpy.matrix()`, и который применяется для выполнения операций линейной алгебры, имеющих аналогии с математическими объектами, состоящими из строк и столбцов чисел?
- 109) Дана матрица: `matrix = np.array([[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]])`. С помощью какой функции библиотеки NumPy будет проще всего рассчитать ее длину? Напишите название функции.
- 110) Какая функция библиотеки NumPy создана для вычисления кумулятивной суммы массива? Напишите название функции.
- 111) Какой метод используется для подсчета суммы всех элементов матрицы в NumPy? Напишите название метода.
- 112) Каким словом принято называть позицию или же порядковый номер элемента в массиве или векторе?
- 113) Укажите правильный порядок сложения двух матриц разной размерности (2x3 и 3x2):
- 114) Вы работаете аналитиком данных в министерстве здравоохранения и исследуете показатели здоровья различных пациентов. Вы должны проанализировать данные роста и веса группы людей, чтобы определить тенденции для дальнейших исследований ожирения. Вам предоставлены два массива данных: рост в метрах и вес в килограммах для группы из 10 человек. Рост (м): [1.60, 1.65, 1.70, 1.75, 1.80, 1.85, 1.90, 1.95, 2.00, 2.05] Вес (кг): [62, 70, 68, 75, 80, 85, 90, 100, 105, 110] Используйте библиотеку NumPy для вычисления индекса массы тела (ИМТ) каждого человека. ИМТ рассчитывается по формуле:  $ИМТ = \text{вес (кг)} / (\text{рост (м)})^2$ . Определите, сколько пациентов из группы имеет нормальный диапазон ИМТ (от 18.5 до 24.99).
- 115) У вас есть два списка: [1, 2, 3] и [4, 5, 6]. С помощью какой функции в библиотеке NumPy вы сможете преобразовать эти списки в векторы?
- 116) У вас есть векторы `a = np.array([1, 2, 3])` и `b = np.array([4, 5, 6])`. С помощью какой функции библиотеки NumPy вы сможете найти их скалярное произведение?
- 117) У вас есть вектор `a = np.array([10, 20, 30, 40, 50])`. Какую функцию из библиотеки NumPy вы будете использовать, чтобы найти среднее значение его элементов?





- 118) Назовите метод из библиотеки NumPy, выполняющий функции аналогичные range в цикле for в Python. Создает одномерный массив последовательных чисел с указанным началом и окончанием, окончание не включается в массив, а шаг между элементами задается явно.
- 119) Каким термином в библиотеке NumPy обозначается двухмерный массив, который можно создать с помощью `numpy.array()` или `numpy.matrix()` и который применяется для выполнения операций линейной алгебры, имеющих аналогии с математическими объектами состоящими из строк и столбцов чисел?
- 120) Дана матрица: `matrix = np.array([[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]])`, с помощью какой функции библиотеки NumPy, будет проще всего рассчитать ее длину? Напишите название функции.
- 121) Укажите правильный порядок сложения двух матриц, разной размерности (2x3 и 3x2):
- 122) Установите соответствие между названиями объектов библиотеки NumPy и их описанием:
- 123) Какая функция библиотеки NumPy, служит для вычисления среднего арифметического значения элементов массива.
- 124) Вы работаете аналитиком данных в министерстве здравоохранения и исследуете показатели здоровья различных пациентов. Вы должны проанализировать данные роста и веса группы людей, чтобы определить тенденции для дальнейших исследований ожирения. Вам предоставлены два массива данных: рост в метрах и вес в килограммах для группы из 10 человек. Рост (м): [1.60, 1.65, 1.70, 1.75, 1.80, 1.85, 1.90, 1.95, 2.00, 2.05] Вес (кг): [62, 70, 68, 75, 80, 85, 90, 100, 105, 110] Используйте библиотеку NumPy для вычисления индекса массы тела (ИМТ) каждого человека. ИМТ рассчитывается по формуле:  $ИМТ = \text{вес (кг)} / (\text{рост (м)})^2$ . Определите, сколько пациентов из группы имеет нормальный диапазон ИМТ (от 18.5 до 24.99).
- 125) Укажите верный разделитель, для корректной работы кода: `df = pd.read_csv("../data/orig/orig_df_tabsep.tsv", sep=' ') df.head()`
- 126) Укажите верный разделитель, для корректной работы кода: `df = pd.read_csv("../data/orig/orig_df_semisep.csv", sep=' ') df.head()`
- 127) Установите соответствие между агрегирующими методами работы с датафреймами в библиотеке Pandas и их описанием:
- 128) Какой метод аналитики данных подразумевает извлечение информации из веб-страниц и ее преобразование в структурированный формат для последующего анализа?





- 129) Как называется стандартный протокол передачи данных в интернете, который используется для загрузки веб-страниц из сети на ваш компьютер? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 130) Как называется стандартный язык разметки для создания веб-страниц и веб-приложений? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 131) Как называется программа для просмотра веб-страниц в интернете?
- 132) Как называется более безопасная и улучшенная версия протокола HTTP? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 133) Код состояния 200 — означает успешную передачу данных от сервера к клиенту. Какой код состояния HTTP указывает на то, что запрашиваемая страница не найдена и сопровождается сообщением “not found”?
- 134) С какого тега начинается любой HTML документ? Ответ должен быть в корректном формате: `<!tag_name>`.
- 135) Какой основной тег в HTML используется для размещения метаданных, таких как заголовок страницы, ссылки на скрипты и стили, и не отображается непосредственно в окне браузера? В качестве ответа предоставьте как открывающий тег, так и закрывающий в формате: `<tag_name></tag_name>`
- 136) Какой тег в разделе `<head>` HTML-документа используется для определения заголовка страницы, который отображается в заголовке окна браузера или на вкладках? В качестве ответа предоставьте как открывающий тег, так и закрывающий в формате: `<tag_name></tag_name>`.
- 137) Расположите последовательно шаги для получения данных с сервера с помощью HTTP-запроса методом GET:
- 138) Соотнесите HTTP-методы с их краткими определениями:
- 139) Какой формат обмена данных является текстовым и похож на словарь в Python, но при этом не поддерживает функции, переменные или комментарии, и обычно начинается с фигурных или квадратных скобок?
- 140) Как в библиотеке Requests для Python можно передать параметры в GET-запрос, чтобы фильтровать нужную информацию?





- 141) Молодой аналитик данных Иван Иванов работает над проектом, в котором он должен автоматизировать сбор данных с различных веб-сайтов для составления отчетов. Иван должен написать скрипт, который будет отправлять GET-запрос к API погодного сервиса, чтобы получать актуальные данные о погоде в регионах, интересующих заказчика. Ему необходимо изучить документацию API, определить требуемые параметры запроса, освоить методы поиска данных в полученном HTML-коде в ответе при необходимости и убедиться, что он может распознать и извлекать нужную информацию из JSON, который возвращает API. Вопросы: 1. Какие шаги должен предпринять Иван для отправки GET-запроса к API погодного сервиса? 2. Какие инструменты Ивану следует использовать для извлечения данных, если API возвращает ответ в формате HTML?
- 142) Как называется функция в библиотеке NumPy, с помощью которой можно преобразовать списки Python в векторы NumPy? В качестве ответа напишите название метода, без скобок в конце и точки вначале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 143) Как называется функция в библиотеке NumPy, с помощью которой можно вычислить скалярное произведение двух векторов NumPy? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки вначале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 144) Какую функцию библиотеки NumPy следует применять для вычисления среднего арифметического множества чисел, представленного вектором NumPy? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки вначале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 145) Какая функция в Python позволяет быстро определить длину матрицы, указанной в формате NumPy? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки вначале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots





- 146) Как называется функция в библиотеке NumPy, которая позволяет вычислить кумулятивную сумму массива? В качестве ответа напишите название метода без скобок в конце и точки в начале например: Как называется метод в matplotlib который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 147) Какую функцию необходимо использовать для подсчета суммы всех элементов матрицы в библиотеке NumPy? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 148) Каким методом в NumPy можно возвести каждый элемент массива в заданную степень? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 149) Какой метод в библиотеке NumPy непосредственно сортирует элементы внутри исходного массива? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 150) Какую функцию библиотеки NumPy следует использовать для покомпонентного сложения двух массивов, если требуется использовать функцию а не оператор? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 151) Укажите последовательность действий, которую необходимо выполнить для сложения двух матриц с размерностями 2x3 и 3x2:
- 152) Определите, какие описания соответствуют следующим объектам из библиотеки NumPy:
- 153) Какой метод в NumPy используется для получения массива указанной формы и типа, заполненного нулями?
- 154) Как называется функция, используемая для объединения двух или более массивов в NumPy?
- 155) Какой метод NumPy возвращает новый массив, который является перевернутой копией исходного?





- 156) Ваша задача как аналитика данных - оценить уровень физической активности группы людей в исследовании здоровья населения. Вам даны два массива: шаги в день (количество шагов) и время, проведенное в спокойном состоянии (минуты) для группы из 15 человек. Шаги в день: 3000, 5000, 7000, 8000, 10000, 12000, 15000, 20000, 11000, 13000, 4000, 4500, 6000, 5500, 9000. Время в спокойном состоянии: 720, 450, 300, 240, 180, 150, 120, 100, 200, 180, 600, 570, 420, 490, 270. Используя библиотеку NumPy, оцените, сколько человек достигло рекомендуемого значения физической активности, считая, что необходимо делать не менее 10 000 шагов в день или проводить в спокойном состоянии не более 300 минут.
- 157) В рамках работы аналитика данных в департаменте здравоохранения, вы исследуете уровень заболеваемости гриппом в большом городе. Ваша задача — проанализировать предоставленные данные и оценить эффективность проведенной кампании по вакцинации населения. Для анализа у вас есть данные о численности населения города, количество привитых людей и число зарегистрированных случаев заболевания гриппом за последние три месяца после вакцинации: Численность населения города: 1,000,000 человек. Количество привитых: 500,000 человек. Число случаев гриппа после вакцинации: 2,500 случаев. Вопрос: Какова эффективность кампании по вакцинации, если считать её успешной при снижении количества случаев заболевания гриппом на 50% и более по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, когда было зарегистрировано 10,000 случаев заболевания?
- 158) Какой метод позволяет выполнять импорт данных из CSV файла в Pandas? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 159) Каким методом в Pandas можно воспользоваться для отображения первых нескольких записей таблицы? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat







- 160) Через какой метод можно осуществить загрузку данных из файла Excel непосредственно в DataFrame? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 161) Каким методом можно вызвать из Pandas последние строки датафрейма? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 162) Какой метод используется для предоставления информации о DataFrame в Pandas, в том числе показа типов данных столбцов, количества ненулевых значений и использования памяти? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 163) С помощью какого метода DataFrame может быть сохранен как CSV файл в Pandas? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 164) Какой метод изменит название определенной колонки в DataFrame на новое? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 165) В какую библиотеку Python входит структура данных DataFrame, которая предоставляет всесторонние возможности для манипуляции табличными данными, включая импорт, очистку, обработку, агрегирование и визуализацию, специализируясь на операциях, которые аналогичны SQL-запросам, но также содержит мощные инструменты для работы с временными рядами?







- 166) Какой метод удаляет повторяющиеся строки в DataFrame? В качестве ответа, напишите название метода, без скобок в конце и точки в начале, например: Какой метод в Pandas следует использовать для горизонтального соединения нескольких DataFrame, располагая их столбцы рядом, без условий слияния и без использования общих ключей? Ответ: concat
- 167) Установите верную последовательность шагов, необходимых для того, чтобы удалить столбец "column" из DataFrame, полученного из CSV-файла, и сохранить измененный DataFrame обратно в CSV-формате.
- 168) Установите соответствие между агрегирующими методами работы с датафреймами в библиотеке Pandas и их описанием:
- 169) Какой протокол является основой для передачи данных между веб-сервером и клиентом в интернете, обычно используемый при загрузке страниц? В качестве ответа напишите аббревиатуру.
- 170) Как называется общепринятый формат разметки документов, предназначенный для структурирования и представления содержимого в интернете? В качестве ответа напишите аббревиатуру.
- 171) Какое название носит специализированное приложение для просмотра содержимого веб-страниц через интернет?
- 172) Как обозначается усовершенствованная версия основного протокола передачи данных в сети с добавленной поддержкой шифрования? В качестве ответа напишите аббревиатуру.
- 173) Какой первый тег определяет тип документа в начале HTML-файла? Ответ должен быть в корректном формате: `<!tag_name>`
- 174) Какой атрибут элемента HTML используется для определения встроенных стилей?
- 175) Какой элемент HTML используется для вставки в документ изображений? Ответ должен быть в корректном формате открывающий и закрывающий тег (при его наличии). Пример: `<table></table>`
- 176) Какой атрибут элемента `<a>` указывает на URL на который должна вести ссылка?





- 177) Какой тег в документе HTML служит для включения информации о документе например заголовка веб-страницы, и обычно скрыт от прямого просмотра в браузере? Ответ должен быть в корректном формате открывающий и закрывающий тег (при его наличии). Пример: `<table></table>`
- 178) Опишите последовательность действий, которые необходимо выполнить для извлечения данных с веб-сервера посредством HTTP-запроса методом GET:
- 179) Установите соответствие между следующими HTTP-методами и их назначением:
- 180) Какой статус-код HTTP указывает, что запрашиваемый ресурс был временно перемещен на другой URI?
- 181) Какой элемент HTML служит контейнером для метаданных, например, для указания кодировки символов или заголовка страницы?
- 182) Для чего в HTML используется тег `<a>`?
- 183) В библиотеке Requests, какой метод позволяет отправить данные формы с использованием HTTP POST?
- 184) Что делает HTTP-заголовок User-Agent?
- 185) Что происходит, когда HTTP-статус-код 200 возвращается сервером?
- 186) Что делает метод `response.raise_for_status()` в библиотеке Requests?
- 187) Что из перечисленного обычно используется для стилизации веб-страниц?
- 188) Для чего в HTML используется тег `<table>` ?
- 189) Вы работаете backend-разработчиком и перед вами стоит задача интеграции внешнего API для получения данных о финансовых операциях клиентов. Вам предстоит использовать стандартные методы HTTP и библиотеку запросов Requests для обеспечения безопасного и эффективного взаимодействия с этим API. Вопрос: Какие ключевые действия вам необходимо выполнить, чтобы корректно отправить запрос к API и правильно обработать полученный ответ?





- 190) Вы работаете аналитиком данных и занимаетесь сбором информации о ценах на товары с различных интернет-магазинов для составления аналитического отчета. Вам требуется использовать библиотеку `requests` для отправки запросов к серверам магазинов и правильно обрабатывать HTML-код страниц, чтобы получить необходимые данные. Вопрос: Какие действия вы должны выполнить для эффективного извлечения данных из HTML-кода веб-страниц?
- 191) Вы работаете над проектом анализа данных и получили большой объем данных, который был сохранен в csv-файле. Вам необходимо загрузить эти данные в Python для дальнейшего анализа. Что вам необходимо сделать, чтобы загрузить эти данные в DataFrame?
- 192) Ваш файл данных содержит некоторые пропущенные значения. В Pandas пропущенные значения обычно обозначаются как NaN. Какой метод вы можете использовать, чтобы заполнить эти пропущенные значения определенным значением, например, нулем?

