



## Библиотеки Python.sa\_ИМО

- 1 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).
- 2 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.
- 3 Для чего используется метод `np.linspace()` в NumPy?
- 4 Для чего используется метод `np.logspace()` в NumPy?
- 5 Как называется основной элемент библиотеки NumPy?
- 6 Какая функция библиотеки NumPy создана для вычисления кумулятивной суммы массива? Напишите название функции.
- 7 Какая функция библиотеки NumPy, служит для вычисления среднего арифметического значения элементов массива.
- 8 Каким словом принято называть позицию или же порядковый номер элемента в массиве или векторе?
- 9 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?
- 10 Какой метод используется для подсчета суммы всех элементов матрицы в NumPy? Напишите название метода.
- 11 На каком языке программирования написана библиотека NumPy?





- 12 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.
- 13 С помощью какого метода в NumPy можно транспонировать матрицу?
- 14 С помощью какого метода можно создать вектор заданного размера, состоящий из единиц?
- 15 С помощью какого метода можно создать вектор заданного размера, состоящий из нулей?
- 16 Сколько столбцов будет иметь матрица размером 3x6?
- 17 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?
- 18 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?
- 19 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?
- 20 Укажите правильный порядок сложения двух матриц, разной размерности (2x3 и 3x2):
- 21 Установите соответствие между названиями объектов библиотеки NumPy и их описанием:
- 22 В какой библиотеке Python реализован DataFrame?
- 23 В какой структуре данных Pandas хранятся данные из файла .xlsx после импорта?
- 24 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?





- 25) Как в Pandas можно определить, что таблица содержит дубликаты строк?
- 26) Как называется основная структура данных в библиотеке Pandas, используемая для хранения и обработки табличных данных?
- 27) Как с помощью Pandas можно проверить количество непустых значений в каждом столбце?
- 28) Каким методом в библиотеке Pandas можно сохранить DataFrame в файл формата CSV?
- 29) Какова роль индекса в DataFrame Pandas?
- 30) Какой метод Pandas используется для соединения двух DataFrame?
- 31) Какой метод в Pandas используется для подсчета уникальных значений в столбце?
- 32) Какой метод в Pandas отвечает за чтение данных в формате .csv?
- 33) Какой метод в библиотеке Pandas используется для вывода последних строк DataFrame?
- 34) Какой метод в библиотеке Pandas используется для загрузки данных из файла Excel в DataFrame?
- 35) Какой метод в библиотеке Pandas используется для получения первых строк датафрейма для предварительного просмотра его содержимого?
- 36) Какой метод позволяет получить краткую сводку о DataFrame, включая информацию о типах данных и количестве ненулевых значений?
- 37) Укажите верный разделитель, для корректной работы кода: `df = pd.read_csv("../data/orig/orig_df_semisep.csv", sep=' ') df.head()`
- 38) Укажите верный разделитель, для корректной работы кода: `df = pd.read_csv("../data/orig/orig_df_tabsep.tsv", sep=' ') df.head()`
- 39) Укажите правильный порядок строк кода для удаления столбца "column" из DataFrame и последующего сохранения измененного DataFrame в файл:
- 40) Установите соответствие между агрегирующими методами работы с датафреймами в библиотеке Pandas и их описанием:
- 41) Чем отличается метод ``head()`` от ``tail()`` в Pandas?





- 42) Что делает метод `.isnull()` в Pandas?
- 43) Как в библиотеке Requests для Python можно передать параметры в GET-запрос, чтобы фильтровать нужную информацию?
- 44) Как называется более безопасная и улучшенная версия протокола HTTP? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 45) Как называется программа для просмотра веб-страниц в интернете?
- 46) Как называется стандартный протокол передачи данных в интернете, который используется для загрузки веб-страниц из сети на ваш компьютер? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 47) Как называется стандартный язык разметки для создания веб-страниц и веб-приложений? В качестве ответа используйте аббревиатуру.
- 48) Какая библиотека в Python часто используется для выполнения HTTP-запросов?
- 49) Какое ключевое слово используется в библиотеке Requests для Python для настройки HTTP-заголовков запроса?
- 50) Какой HTTP статус-код означает успешный запрос?
- 51) Какой из следующих терминов обозначает интерфейс для программирования приложений?
- 52) Какой командой в Python происходит импорт модуля `json` для работы с JSON-данными?
- 53) Какой метод HTTP-запроса обычно используется для отправки данных на сервер для создания нового ресурса?
- 54) Какой метод аналитики данных подразумевает извлечение информации из веб-страниц и ее преобразование в структурированный формат для последующего анализа?
- 55) 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>`





- 56 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>`.
- 57 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?
- 58 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”?
- 59 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?
- 60 Расположите последовательно шаги для получения данных с сервера с помощью HTTP-запроса методом GET:
- 61 С какого тега начинается любой HTML документ? Ответ должен быть в корректном формате: `<!tag_name>`.
- 62 Соотнесите HTTP-методы с их краткими определениями:
- 63 Что означает код ошибки HTTP 403?
- 64 Как называется популярная библиотека в Python для визуализации данных, которая позволяет создавать высококачественные статические, анимированные и интерактивные графики?





- 65) Какая функция из библиотеки Matplotlib отвечает за вывод нарисованного графика на экран? В качестве ответа, напишите имя 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
- 66) Как в Matplotlib называется метод для задания заголовка графику? В качестве ответа, напишите имя 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
- 67) Как в Matplotlib называется объект, который является контейнером всего рисунка с осью и элементами?
- 68) Какой функцией в Matplotlib можно сохранить созданный график в виде изображения? В качестве ответа, напишите имя 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
- 69) Какой метод в Matplotlib отвечает за добавление сетки на график? В качестве ответа, напишите имя 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
- 70) Как называется функция в Matplotlib для создания гистограмм? В качестве ответа, напишите имя 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
- 71) Через какую функцию в Matplotlib возможно создать круговую диаграмму? В качестве ответа, напишите имя 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
- 72) Какой функцией в Matplotlib можно добавить легенду к графику? В качестве ответа, напишите имя 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
- 73) Расположите следующие шаги построения простого графика в Matplotlib в правильном порядке:





- 74 Составьте соответствие между методами Matplotlib и их описанием.
- 75 Как в Matplotlib добавить внешнюю рамку (border) вокруг графика?
- 76 Какой аргумент используется для установки прозрачности меток на осях x в Matplotlib?
- 77 В Matplotlib, как создать график с ошибками (error bars)?
- 78 Как изменить размер выводимого изображения в Matplotlib?
- 79 С помощью какой функции в Matplotlib можно сделать маркеры на линейном графике?
- 80 Как в Matplotlib установить цвет фона для фигуры?
- 81 Какой параметр в Matplotlib позволяет изменить размер шрифта заголовка?
- 82 Как в Matplotlib правильно начать новую фигуру?
- 83 Какой метод в Matplotlib позволяет соединять точки на графике линиями?
- 84 Вы аналитик данных, работающий над отчетом о качестве воздуха в разных районах города. Вам нужно изобразить данные эффектно, акцентировать внимание на районе с самым высоким уровнем загрязнения и сделать визуально различимыми разные показатели. Какой подход вы выберете для выполнения этих задач?
- 85 С помощью каких функций можно изменять параметры контекста визуализации?
- 86 С помощью каких функций можно изменять параметры стиля визуализации?
- 87 С помощью каких функций можно изменять параметры дефолтной цветовой гаммы для визуализаций?
- 88 Какие из перечисленных параметров являются параметрами контекста (изменяемы с помощью функции `sns.set_context()`)?
- 89 Какие из перечисленных параметров являются параметрами стиля (изменяемы с помощью функции `sns.set_style()`)?
- 90 Какая из функций может вызвать эту цветовую гамму?







- 91) Какие из картинок отображают правильный выбор цветовой гаммы для кодирования?
- 92) Скачайте датасет "mpg" с помощью `sns.load_dataset()`. Посмотрите на колонку "origin". Какая из функций генерирует правильную гамму, с помощью которой можно будет закодировать данную величину (подставив её в параметр "hue"), подставив соответствующую гамму в параметр "palette" при визуализации?
- 93) Как называется библиотека в Python, которая является надстройкой над matplotlib и поддерживает работу с pandas, обладая удобным функционалом настройки стилей?
- 94) Какой метод в Seaborn используется для построения точечного графика? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 95) Какая функция создает непрерывный график в Seaborn? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 96) Какой метод объединяет интерфейсы построения различных видов графиков? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 97) Как называется функция в Seaborn для создания гистограмм? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 98) Как называется метод для построения сглаженных гистограмм? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 99) Через какую функцию можно построить ступенчатую ЭФР в Seaborn? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 100) Какая функция используется для добавления штрихов на график? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 101) Какая функция используется для создания многокомпонентного графика в Seaborn? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце.
- 102) Упорядочьте следующие методы визуализации данных с использованием библиотеки Seaborn от самых общих (работа с категориальными данными) к специфичным (работа с непрерывными данными и их распределениями):
- 103) Установите соответствие между описанием и названиями функций визуализации данных в библиотеке Seaborn:
- 104) Назовите два основных типа, на которые разделены функции в Seaborn:







- 105) К презентации какого типа графика в Seaborn применима функция `stripplot`?
- 106) Какой из этих методов в Seaborn создает график, объединяющий категориальные и числовые данные и отображает 'скрипки' для плотности распределения?
- 107) Какой метод Seaborn позволяет одновременно визуализировать распределение по подгруппам внутри категориальных данных?
- 108) Какой из этих инструментов Seaborn помогает строить сложные визуализации, управляя стилем, масштабом и цветовой палитрой?
- 109) Для чего в Seaborn используется функция `regplot`?
- 110) Какая функция в Seaborn позволяет стилизовать основные элементы графика?
- 111) Какая из перечисленных функций Seaborn генерирует график, отображающий отношения между числовой и одной или несколькими категориальными переменными?
- 112) Какая функция Seaborn используется для настройки цветовой палитры графика?
- 113) Какой график лучше всего подходит для визуализации продаж по категориям в Seaborn?
- 114) Как составить код, чтобы изменить цветовую палитру графика?
- 115) Какой функцией можно воспользоваться для того, чтобы подчеркнуть ключевые точки продаж на графике?
- 116) На каком языке программирования написано ядро графической библиотеки Plotly?
- 117) Как называется компонент библиотеки Plotly, позволяющий интерактивно выделять и выбирать данные прямо на графике?
- 118) Как называется библиотека на основе d3.js, предназначенная для создания интерактивных графиков, особенно картографических?
- 119) Какое расширение Plotly позволяет работать в упрощенном режиме для быстрой визуализации?
- 120) Как называется объект в Plotly, представляющий собой интерактивный график? Название функции, объекта и тд. пишите без точки вначале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков?  
Ответ : `swarmplot`





- 121) Какой метод используется для обновления данных на графике в Plotly? Название метода пишите без точки вначале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 122) Какой метод обновляет элементы макета графика в Plotly? Название метода пишите без точки вначале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 123) Какой метод используется для одновременного обновления данных и элементов макета в Plotly? Название метода пишите без точки вначале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 124) Как называется метод, позволяющий запускать и управлять анимацией в Plotly? Название метода пишите без точки вначале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 125) Упорядочьте следующие шаги создания интерактивного изображения при помощи Plotly по их фактической последовательности исполнения:
- 126) Сопоставьте фрагменты кода с их определениями:
- 127) Как можно установить plotly в вашей Python среде?
- 128) Какой параметр у метода `fig.update_traces()` отвечает за изменение стиля линий в графике?
- 129) Что делает метод `fig.add_trace()` в Plotly?
- 130) Для создания категориального графика в Plotly Express, какую функцию вы бы использовали?
- 131) Какое свойство в объекте `go.Layout()` определяет заголовок графика?
- 132) Какой атрибут позволяет в Plotly Express задать стиль оформления графика?
- 133) В каком случае в Plotly следует использовать метод `fig.update_layout()`?
- 134) Какой метод обновляет легенду на графике?





- 135) Каким образом можно добавить кнопки интерактивного управления в Plotly?
- 136) Вы - начинающий аналитик данных в компании и собираетесь использовать Plotly для визуализации данных по продажам за последний год. Вам нужно создать интерактивный график, который позволит коллегам исследовать продажи в разрезе разных продуктов. Перед началом работы с Plotly вам необходимо составить план действий: Необходимо ли вам устанавливать Plotly отдельно после установки Python? Какой модуль Plotly лучше всего подходит для создания простого интерактивного графика? Как в Plotly реализуется добавление интерактивных кнопок для управления анимацией данных?
- 137) Какая функция библиотеки NumPy создана для вычисления кумулятивной суммы массива? Напишите название функции.
- 138) Какой метод используется для подсчета суммы всех элементов матрицы в NumPy? Напишите название метода.
- 139) Каким словом принято называть позицию или же порядковый номер элемента в массиве или векторе?
- 140) Для чего используется метод `np.logspace()` в NumPy?
- 141) Какой метод в Pandas отвечает за чтение данных в формате `.csv`?
- 142) Как называется основная структура данных в библиотеке Pandas, используемая для хранения и обработки табличных данных?
- 143) Какой метод в библиотеке Pandas используется для получения первых строк датафрейма для предварительного просмотра его содержимого?
- 144) Установите соответствие между агрегирующими методами работы с датафреймами в библиотеке Pandas и их описанием:
- 145) Какой метод Pandas используется для соединения двух DataFrame?
- 146) В какой библиотеке Python реализован DataFrame?
- 147) Что делает метод `.isnull()` в Pandas?





- 148) 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?
- 149) 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 в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 150) 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 в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 151) 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 в начале, например: Как называется метод в matplotlib, который используется для создания решетки из нескольких областей рисования? Верный ответ: subplots
- 152) Укажите последовательность действий, которую необходимо выполнить для сложения двух матриц с размерностями 2x3 и 3x2:
- 153) Какой метод NumPy вернет индекс максимального значения в массиве?
- 154) Какая функция нужна для вычисления стандартного отклонения массива в NumPy?
- 155) Какой метод NumPy возвращает новый массив, который является перевернутой копией исходного?





- 156) 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?
- 157) 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
- 158) 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
- 159) 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
- 160) Что используется в Matplotlib для добавления легенды к графику?
- 161) Как в Matplotlib задать цвет линии на графике?
- 162) Как в Matplotlib изменить стиль линии на графике?





- 163) Какая функция Seaborn создает ящичковые диаграммы? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 164) Укажите функцию Seaborn, которая генерирует тепловую карту для визуального представления матричных данных? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 165) Какую функцию Seaborn следует использовать для отображения линий регрессии между двумя переменными? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 166) Установите соответствие между частями кода и их функциями в контексте использования библиотеки Plotly:
- 167) Как называется библиотека в Python, которая является надстройкой над matplotlib и поддерживает работу с pandas, обладая удобным функционалом настройки стилей?
- 168) Какой метод в Seaborn используется для построения точечного графика? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 169) Какая функция создает непрерывный график в Seaborn? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 170) Какой метод объединяет интерфейсы построения различных видов графиков? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 171) Как называется функция в Seaborn для создания гистограмм? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot
- 172) Как называется метод для построения сглаженных гистограмм? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : swarmplot





- 173) Через какую функцию можно построить ступенчатую ЭФР в Seaborn? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 174) Какая функция используется для добавления штрихов на график? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 175) Какая функция используется для создания многокомпонентного графика в Seaborn? Название функции пишите без точки в начале и скобок в конце, пример: Как называется функция для построения непересекающихся точечных графиков? Ответ : `swarmplot`
- 176) Упорядочьте следующие методы визуализации данных с использованием библиотеки Seaborn, от самых общих (работа с категориальными данными) к специфичным (работа с непрерывными данными и их распределениями):
- 177) Вы работаете аналитиком данных в компании по продаже спортивных товаров и вам надо проанализировать продажи за последний квартал и представить результаты в виде наглядных графиков, которые могут помочь понять, какие категории товаров пользуются наибольшим спросом. Ваша задача — правильно выбрать тип графика для показателя продаж по категориям, управлять цветами для лучшего представления данных, а также выделить ключевые моменты и тенденции в распределении данных при помощи библиотеки Seaborn в Python. Вопросы: Какой график лучше всего подходит для визуализации продаж по категориям в Seaborn? Как составить код, чтобы изменить цветовую палитру графика? Какой функцией можно воспользоваться для того, чтобы подчеркнуть ключевые точки продаж на графике?

