



Итоговая аттестация Python-разработчик.sa_Pyth-p_устар

- 1 Какой из перечисленных элементов обязательно должен входить в структуру публичной речи:
- 2 Какой из перечисленных элементов обязательно должен входить в структуру публичной речи:
- 3 Публично выступающий человек должен:
- 4 Целенаправленная деятельность по контролю и регулированию информации в целях создания соответствующего образа называется:
- 5 Что такое проект?
- 6 Что из нижеперечисленного является характеристиками проекта?
- 7 Что из нижеперечисленного является характеристиками процесса?
- 8 Какие существуют виды сетевых графиков?
- 9 Что из нижеперечисленного является методом или средством идентификации рисков?
- 10 Плотность вероятности - это
- 11 Доверительный интервал - это
- 12 Выбор в статистике - это
- 13 Межквартильный диапазон (iqr) - это
- 14 CMS - это
- 15 Visual Studio Code -это
- 16 Разметка для отображения текста, изображений, блоков и других элементов в веб браузере - это
- 17 DOM (Document Object Model) - это



- 18) Что из нижеперечисленного является обязательным для атрибута
- 19) Каждый элемент упорядоченного списка оборачивается в элемент
- 20) Что из ниже перечисленных семантических элементов обозначает часть документа, чье содержимое только косвенно связано с основным?
- 21) Есть 5 пар значений из них для двух пар есть общий элемент - сколько ключей будет записано при добавлении в словарь
- 22) Как должен быть записан фрагмент кода, который выполняется в случае верности условия?
- 23) Консоль выполнения вывела ошибку ImportError: No module named Какой тип ошибки?
- 24) Какой тип данных не поддерживает pandas?
- 25) Как получить все файлы в текущей папке?
- 26) Что значит веб-фреймворк?
- 27) Что такое Django?
- 28) Что означает принцип RAD?
- 29) Что такое интерпретатор Python?
- 30) Если прописать в редакторе "print (2+10)", то что выводится на консоль?
- 31) Имеется кортеж вида T = (4, 2, 3). Какая из операций приведёт к тому, что имя T будет ссылаться на кортеж (1, 2, 3)?
- 32) Что выведет интерпретатор для следующей программы (версия Python 3.6+)?

```
def get_name_and_decades(name, age):  
    print(f"My name is {name} and I'm {age / 10:.5f} decades old.")  
get_name_and_decades("Leo", 31)
```
- 33) Необходимо собрать и вывести все уникальные слова из строки рекламного текста. Какой из перечисленных типов данных Python подходит лучше всего?





- 34) Учёт зверей в зоопарке ведётся с помощью приведённого ниже списка словарей. Какая из строчек кода выведет структуру, отсортированную в порядке увеличения возрастов животных?
`animals = [{'type': 'penguin', 'name': 'Stephanie', 'age': 8}, {'type': 'elephant', 'name': 'Devon', 'age': 3}, {'type': 'puma', 'name': 'Moe', 'age': 5},]`
- 35) Какой результат выведет следующий код? `def f(a, *pargs, **kargs): print(a, pargs, kargs) f(1, 2, 3, x=4, y=5)`
- 36) Как вывести список методов и атрибутов объекта `x` ?
- 37) С помощью Python нужно записать данные в файл, но только в том случае, если файла ещё нет. Какой режим указать в инструкции `open()` ?
- 38) Для чего в пакетах модулей python в файле `__init__.py` служит список `__all__` ?
- 39) При объявлении класса с помощью оператора `class` что пишется в круглых скобках после имени класса?
- 40) Что выведет следующий код? `try: raise IndexError except IndexError: print('Получено исключение.') else: print('Но в этом нет ничего страшного.')`
- 41) Какой из приведенных алгоритмов не имеет отношения к динамическому программированию?
- 42) Имеются следующие параметры: `a` – количество рекурсивных вызовов; `b` – коэффициент, на который размер входных данных сжимается перед рекурсивными вызовами; `d` – показатель степени в границе объема работы, выполняемой вне рекурсивных вызовов. Выберите вариант, в котором значения `a`, `b` и `d` соответствуют алгоритму двоичного поиска:
- 43) Выберите утверждение, которое не относится к алгоритму быстрой сортировки QuickSort.
- 44) Имеется псевдокод, который проверяет, содержится ли некоторое число `n` в массиве `A` более одного раза или нет. `for i := 1 to n do for j := i + 1 to n do if A[i] = A[j] then return TRUE return FALSE` Каково асимптотическое время работы приведенного выше фрагмента кода для проверки на дубликаты массива длиной `n`?
- 45) Алгоритм Хаффмана строит Σ -дерево снизу вверх, и на каждой итерации он объединяет два дерева, имеющие наименьшие суммы частот соответствующих символов. Сколько слияний выполнит жадный алгоритм Хаффмана до остановки? Число символов обозначается $n = |\Sigma|$





- 46) Алгоритм Беллмана-Форда находит в ориентированном графе кратчайшие пути от исходной вершины до всех остальных. Каким будет время работы алгоритма как функции от m (числа ребер) и n (числа вершин)?
- 47) Имеется куча с n объектами. Какую из следующих задач можно решить с помощью операций Вставить и Извлечь минимум с временем $O(1)$ и дополнительной работы с временем $O(1)$?
- 48) Предположим, что набор данных S вставляется в фильтр Блума, который использует m хеш-функций и битовый массив длины n . Первое допущение говорит, что для каждого ключа k , каждой хеш-функции h_i и каждой позиции $q \in \{0, 1, 2, \dots, n - 1\}$ в массиве вероятность того, что $h_i(k) = q$ равна в точности $1/n$. Второе допущение предполагает, что вероятность того, что $h_i(k_1) = q$, а также $h_j(k_2) = r$, равна произведению индивидуальных вероятностей, также рассчитываемая как $1/n^2$. Какова вероятность того, что первый бит массива равен 1 (с учетом эвристических допущений)?
- 49) Какое из перечисленных ниже свойств не входит в определение хорошо спроектированной хеш-функции?
- 50) Пусть G равно ориентированному графу, а G_{rev} равно копии графа G , в котором каждое ребро развернуто в обратную сторону. Насколько сильно связанные компоненты графов G и G_{rev} связаны между собой?
- 51) Из бочки вина перелили ложку вина в (неполный) стакан с чаем. А потом такую же ложку смеси из стакана -- обратно в бочку. Теперь и в бочке, и в стакане имеется некоторый объем посторонней жидкости (вина в стакане, чая в бочке). Где объем посторонней жидкости больше: в стакане или в бочке?
- 52) Для запирания сейфов и автоматических камер хранения применяют секретные замки, которые открываются лишь тогда, когда набрано некоторое «тайное слово». Это слово набирают с помощью одного или нескольких дисков, на которых нанесены буквы (или цифры). Пусть на диск нанесены 12 букв, а секретное слово состоит из 5 букв. Сколько неудачных попыток может быть сделано человеком, не знающим секретного слова?
- 53) В Южной Америке есть круглое озеро, где 1 июня каждого года в центре озера появляется цветок Виктории Регии (стебель поднимается со дна, а лепестки лежат на воде, как у кувшинки). Каждые сутки площадь цветка увеличивается вдвое, и 1 июля он, наконец, покрывает все озеро, лепестки осыпаются, семена опускаются на дно. Какого числа площадь цветка составляет половину площади озера?





- 54) На танцплощадке собрались N юношей и N девушек. Сколькими способами они могут разбиться на пары для участия в очередном танце?
- 55) В шкафу лежат вперемешку 5 пар светлых ботинок и 5 пар темных ботинок одинаковых размера и фасона. Какое наименьшее количество ботинок надо взять наугад из шкафа, чтобы среди них была хоть одна пара (на правую и левую ноги) одинакового цвета?
- 56) В семье из двух детей старший ребенок — мальчик. Какова вероятность того, что младший тоже мальчик?
- 57) Оцените вероятность получить счастливый билет, если так называется билет с шестизначным номером вида $ABCDEF$, где $A+B+C=D+E+F$, и каждый из разрядов представляет собой цифру от 0 до 9?
- 58) В нейронных сетях часто используется красивая функция, называемая сигмодой: $\sigma = 1/(1 + e^{-x})$ Ее интересным свойством является то, что производную сигмоды можно выразить через саму же функцию. Найдите производную σ' через σ :
- 59) В былые времена в отсутствии компьютеров и даже калькуляторов профессора для вычисления интегралов могли использовать не только логарифмическую линейку, но и следующие предметы.
- 60) Для чего используют Feature Selection (отбор признаков)?
- 61) Что такое реляционные базы данных?
- 62) Как выглядит запрос, для вывода ВСЕХ значений из таблицы Orders?
- 63) Какие данные мы получим из этого запроса? `select id, date, customer_name from Orders;`
- 64) Есть ли ошибка в запросе? `select id, date, customer_name from Orders where customer_name = Mike;`
- 65) Что покажет следующий запрос? `select * from Orders where date between '2022-01-01' and '2022-12-31'`
- 66) Порядок выполнения операторов AND и OR следующий:
- 67) Что делает спецсимвол '_' в паре с оператором LIKE: `select * from Orders where customer_name like 'mik_'`?
- 68) Выберите корректный пример использования функции CONCAT:





- 69) Выберите правильный пример использования функции округления ROUND:
- 70) Для чего используется LIMIT: `select * from Orders limit 10`?
- 71) Какой вариант правильный для создания проекта в Django?
- 72) Какой команду используют для запуска сервера разработки Django на Вашем компьютере?
- 73) Когда вы создаете проект Django на своем компьютере, вы получаете папку для своего проекта с определенным содержимым. Какой из следующих файлов НЕ является частью контента?
- 74) В каком файле Django обрабатывается входящий запрос?
- 75) В Django входящие запросы перенаправляются на определенные функции, как эти функции называются?
- 76) Когда вы внесли изменения в модель, какую команду нужно выполнить, чтобы изменения вступили в силу в базе данных?
- 77) Чтобы использовать переменную Django с именем `firstname` в шаблоне Django, используйте следующий синтаксис:
- 78) В файле конфигурации какой правильный синтаксис для отключения отладки?
- 79) Чтобы модель была видна в интерфейсе администратора, в каком файле она должна быть зарегистрирована?
- 80) Какой тег можно использовать для создания переменной внутри шаблона?
- 81) При установке ОС Linux рекомендуется выбрать файловую систему:
- 82) Список пользователей системы Linux хранится в файле:
- 83) Пакет с программным обеспечением в Linux содержит:
- 84) Для копирования файлов в ОС Linux используется команда:
- 85) Для завершения работы системы в ОС Linux используется команда:
- 86) Что выполняет следующая команда Docker? `docker build -t my_user / repo_name : 1.0`





- 87) Как называется облачная служба от Docker, которая предоставляет возможности реестра для общедоступного и частного контента?
- 88) Как называется инструмент для определения и запуска многоконтейнерных приложений Docker?
- 89) Контейнеры Docker основаны на открытом стандарте:
- 90) Что выполняет следующая команда Docker? `eval $(docker-machine env default)`
- 91) Каким будет ответ этого кумулятивного суммирования в NumPy?
`arr = np.array([1,2,3]) print(np.cumsum(arr))`
- 92) При использовании модуля `random` NumPy, как вы можете вернуть нормальное распределение данных с 1000 чисел, сосредоточенных вокруг числа 50, со стандартным отклонением 0,2?
- 93) Какую команду надо использовать для возврата индекса всех элементов со значением 4 из массива ниже? `arr = np.array([1,4,3,4,5,4,4])`
- 94) Какой метод используют для построения (рисования) диаграмм из данных в Pandas DataFrame?
- 95) Как правильно найти отношения между столбцами в Pandas DataFrame?
- 96) Какой метод будет правильным для удаления дубликатов из Pandas DataFrame?
- 97) Каков правильный метод экспорта значений в формате Matlab?
- 98) При работе с константой, что будет результатом следующей команды? `constants.hour`
- 99) Какую команду используют для возврата скорости звука (в метрах в секунду), если модуль импортируется следующим образом? `from scipy import constants`
- 100) Для чего служит команда `plt.savefig`?
- 101) Какую команду используют, чтобы получить всю историю изменений удаленного репозитория «origin»?
- 102) Какую команду используют для отправки текущего репозитория?
- 103) Какой командой удалить ветку "new-email"?





- 104 Какой вариант при переходе на ветку создаёт ветку, если ее нет?
- 105 Какая команда используется для перехода в ветку с именем «new-email»?
- 106 В Git ветка - это ...
- 107 Какую команду используют, чтобы увидеть доступные параметры для команды commit?
- 108 Git Pull представляет собой комбинацию:
- 109 Какой командой пользуются для получения текущего состояния репозитория Git?
- 110 Какая команда инициализирует Git в текущем репозитории?

