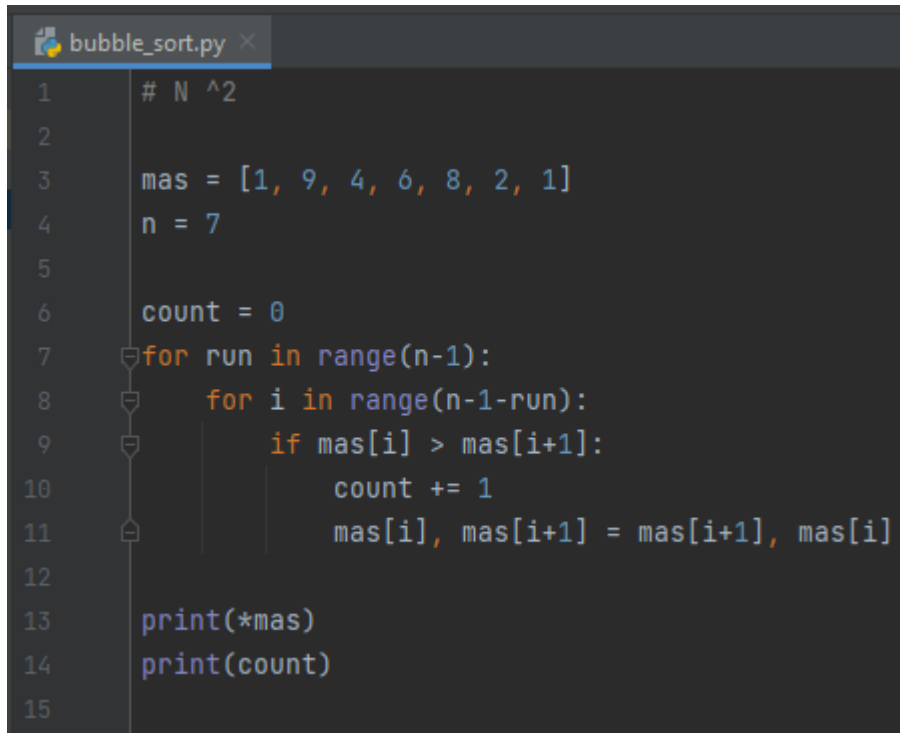


Вопросы на экзамен.

1. В приведенном примере представлена реализация популярного алгоритма “сортировка пузырьком”.
Какая строка кода содержит оператор условия?



```
1 # N ^2
2
3 mas = [1, 9, 4, 6, 8, 2, 1]
4 n = 7
5
6 count = 0
7 for run in range(n-1):
8     for i in range(n-1-run):
9         if mas[i] > mas[i+1]:
10             count += 1
11             mas[i], mas[i+1] = mas[i+1], mas[i]
12
13 print(*mas)
14 print(count)
15
```

№ 7

№ 13

№ 8

№ 11

№ 9

2. что такое slice?
- Это процесс преобразования значения одного типа данных в другой
 - Метод (способ), используемый для представления некоторой части последовательности.
 - Метод (способ), используемый получения элемента списка
 - Метод, используемый для создания статических методов.
3. Что получится если в Python сложить число и строку?
- Строка содержащая конкатенация строки и числа
 - Ошибка TypeError
 - Ничего не произойдет
 - Строка будет проигнорирована, в ответ пойдет только число
4. За что отвечает ключевое слово “continue”
- Создает исключение.
 - Завершает функцию и возвращает результат функции.
 - Используется для перехода на следующую итерацию цикла.
 - Используется для возврата из функции с сохранением состояния ее локальных переменных

5. Что будет выведено в консоль?

```
import logging

try:
    print('step 1')
    raise Exception()
except Exception as e:
    logging.log( level: 0, e)
    print('step 2')
finally:
    print('step 3')
```

- a. step 3
 - b. step 2
 - c. step 1 step 2 step 3
 - d. step 2 step 3
6. Выберите реализацию конструкции List comprehensions которая отработает без ошибок:
- a. x for x in range(10)
 - b. [x for x in range(10)]
 - c. { x for x in range(10) }
 - d. [for x in range(10)]
7. Что принимает первым аргументом функция filter()?
- a. Последовательность для фильтрации - **filter([...], name_funk())**
 - b. Вызов функции фильтрации - **filter(name_funk(), [...])**
 - c. Название функции фильтрации - **filter(name_funk, [...])**
8. Как необходимо изменить декоратор для того чтобы в него можно было передавать аргументы?
- a. Прописать *args и **kwargs в декораторе, вместо приема функции
 - b. Добавить необходимые аргументы через запятую после приема функции
 - c. Добавить еще одну вложенную функцию
 - d. Аргументы и так придут вместе с аргументами принимаемой функции

9. Какой будет результат работы функции `"max("a b c d")"`
- d
 - a
 - "a b c d"
 - " "
 - 6
10. Выберите строку кода, которая вернет список состоящий из строк и отработает без ошибки
- `list(map(str(), my_list))`
 - `list(map(str, my_list))`
 - `map(str, my_list)`
 - `list(map(lambda x: str, my_list))`
 - Ни одна из указанных.
11. Какой символ позволяет упаковать позиционные аргументы функции в переменную:
- `**`
 - `=`
 - `*`
 - `def`
 - `&`
12. Сколько аргументов может принимать Lambda функция?
- Может принимать только один аргумент
 - Не принимает аргументы, только выполняет прописанное выражение
 - Может принимать любое количество аргументов
13. Чем статический метод, в классе, отличается от обычного?
- К статическому методу можно обратиться не создавая экземпляр класса.
 - В статический метод, в отличие от простого, первым аргументом надо посылать `self`
 - Статические методы выделяются декоратором `@classmethod`
14. В какой момент создания экземпляра класса вызывается метод `__new__`?
- В том же порядке, в котором он написан в классе.
 - До инициализации объекта.
 - Если имеется метод `__name__` то после него иначе самый первый.
 - Последний из всех имеющихся магических методов.
15. Что такое композиция?
- Способ взаимодействия классов при котором один класс является полем другого.
 - Способ взаимодействия классов при котором один класс наследует свойства и методы другого класса
 - Способ взаимодействия классов при котором один класс обязует создавать определенные методы в другом классе

16. Для чего в название атрибута класса добавляют знак “_”, например “self._name”, “self._value”
- a. Атрибут используется только внутри класса. Строго заблокирован для обращения извне.
 - b. Атрибут используется только внутри класса. Это ограничение доступа только на уровне соглашения.
 - c. Атрибут не принимает значение при инициализации и может быть вызван без создания объекта класса.
 - d. Атрибут используется только извне класса, к нему нельзя обращаться внутри класса. Это ограничение доступа только на уровне соглашения.
17. Напишите регулярное выражение под любую дату формата ‘29 Июля 2023’
- a. `r“\d \w{2,10} \d”`
 - b. `r“\d{2} \w{2,10} \d{4}”`
 - c. `r“\s{2} \w \s{4}”`
 - d. `r“\d{2}\. \w+\. \d{4}”`
18. Выберите корректный пример в котором стоит применять паттерн Одиночка (Singleton)
- a. Реализация композиции
 - b. Создание абстрактного класса
 - c. Реализация коннекта к базе данных
 - d. Создание родительского класса системы электронного документооборота
19. С помощью какого декоратора можно сделать метод абстрактным
- a. Никакого - абстрактные методы это все методы которые находятся в абстрактном классе
 - b. “@abstract”
 - c. “@abstractmethod”
 - d. “@classmethod”
20. В каком режиме откроется файл если открывать его с аргументом mode = “+”?
- a. Запись в файл и создание файла, если его не существует
 - b. Работа в режиме чтения
 - c. Открыть как двоичный файл
 - d. Работа в режиме чтения и записи