

Вопросы к зачёту

1. Модель памяти Python.
2. Синтаксис языка.
3. Где и зачем используются исключения?
4. Чем отличаются циклы While и For
5. Как работают логические операторы and, or, not
6. Как работать с файлами в Python?
7. Что означает комментарий в Python?
8. Где и зачем используются исключения? Что будет если не обработать исключение?
9. Что такое ООП? Пример.
10. Принципы ООП.
11. Отношения между классами.
12. SOLID.
13. Встроенные функции для работы с классами.
14. Понятие итератора и генератора и их отличия.
15. Генераторы Python. Их назначение.
16. Что такое декоратор? Зачем он нужен?
17. Механизм генерации коллекций. Какие особенности? В чем отличие от генераторов?
18. Модули и пакеты. Отличия пакетов и модулей. Импорт модулей.
19. Назначение `__name__` и `__all__`. Зачем они нужны?
20. Общая схема импорта модулей.
21. Модуль collections. Примеры специальных контейнеров.
22. Что такое регулярные выражения? Модуль re. Примеры.
23. Что такое сериализация данных? Примеры форматов хранения данных json, xml. Модуль pickle.
24. Чем отличается поток и процесс в Python, когда лучше использовать тот или иной подход?
25. Средства межпроцессного взаимодействия.
26. Примитивы синхронизации.

27. Зачем нужна синхронизация?
28. Что такое race condition и deadlock. Как бороться?
29. Зачем нужны библиотеки numpy, pandas, matplotlib, seaborn? Когда лучше использовать какую-то из них?
30. Из чего состоит график matplotlib? Какие способы воздействовать на этот график?
31. Зачем нужен seaborn?
32. Web-Scraping что такое? Для чего используется? Какие библиотеки можно использовать?
33. План EDA и примеры.
34. Переобучение и недообучение.
35. Отложенная выборка и кросс-валидация. Оценка классификации и регрессии.
36. Решающие деревья, линейная регрессия, логистическая регрессия.