

Вопросы к экзамену по дисциплине
“Объектно-ориентированное программирование”
Осень 2023

1. Объекты и классы. Атрибуты, свойства, методы. Агрегация и композиция.
2. Принципы ООП. Принципы проектирования DRY, KISS и SOLID.
3. Объекты и классы. Конструкторы и деструкторы. Счётчик ссылок и сборщик мусора.
4. Модификаторы доступа. Геттеры и сеттеры. Property.
5. Объектная модель программирования в python. Классовая иерархия и организация наследования. Множественное наследование. super.
6. Тестирование кода. Классы исключений. Исключения в Python. Группы исключений. Объявление, использование, отслеживание, тестирование.
7. Абстрактные классы, абстрактные методы. Статические, магические методы и методы класса (classmethod).
8. Pattern matching (match case).
9. Декорирование классов.
10. Метапрограммирование, type, метаклассы.
11. Порождающие паттерны. Абстрактная фабрика. Фабричный метод
12. Порождающие паттерны. Строитель. Прототип. Синглтон
13. Структурные паттерны. Адаптер. Мост. Фасад
14. Структурные паттерны. Декоратор. Компоновщик
15. Структурные паттерны. Фасад. Заместитель (proxy).
Приспособленец (flyweight)
16. Поведенческие паттерны. Цепочка ответственности. Команда.
17. Поведенческие паттерны. Итератор. Хранитель. Наблюдатель.
Шаблонный метод.
18. Поведенческие паттерны. Состояние. Стратегия. Посетитель.