

Основы объектно-ориентированного программирования в Python

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятий объекта, класса и экземпляра класса.
2. Дайте определение понятий атрибутов и методов объекта.
3. Какой оператор используется для создания класса?
4. Какова структура оператора для создания класса?
5. Как создать объект класса?
6. Каков результат вычисления оператора `class`? Что происходит при вычислении оператора?
7. Мы знаем, что в теле оператора `class` могут содержаться операторы явного присваивания `=` и операторы определения функций `def`. Атрибутами и методами какого объекта они становятся в результате выполнения оператора `class`?
8. Как увидеть/получить значение некоторого атрибута объекта класса?
9. Как выполнить метод класса?
10. Можно ли изменять значение атрибута класса вне оператора `class`? Как?
11. Можно ли создавать атрибут класса вне оператора `class`? Как?
12. Как увидеть все атрибуты объекта класса, не начинающиеся с символа подчеркивания?
13. Как создать объект экземпляра класса?
14. Объект класса – это объект какого типа? Что возвращает функция `type(<Имя_класса>)`?
15. Объект экземпляра класса – это объект какого типа? Что возвращает функция `type(<Имя_класса>(значения атрибутов экземпляра объекта))`?
16. Что значит фраза: «атрибуты и методы класса наследуются всеми экземплярами, созданными на основе класса»?
17. Как влияет изменение значения атрибута объекта класса на одноименные атрибуты объектов экземпляров классов?
18. Как влияет изменение значения унаследованного атрибута экземпляра класса на одноименные атрибуты объекта класса и атрибуты других экземпляров классов?
19. Какие действия с объектом класса можно выполнять в коде?
20. Какие действия с объектом экземпляра класса можно выполнять в коде?
21. Каковы соглашения относительно имени `self` при создании метода класса и при вызове метода на экземпляре класса?
22. Для чего используют имя `self`?