

Практическая работа 5

ООП в Python

1. Создайте свою реализацию очереди в виде односвязного списка. Для этого нужно создать классы Node (Узел) и MyQueue (Очередь).
2. В классе Node создайте конструктор и два поля: ссылки на содержащийся объект (contained_object) и на последующий (next) элементы списка.
3. В классе MyQueue создайте ссылку на “голову” (head) очереди, реализуйте методы для добавления (add()), удаления (remove()) элемента и очистки всего списка (clear()).
4. Внутри MyQueue нужно реализовать метод для преобразования содержащегося односвязного списка в массив.
5. Создайте отдельный класс Country, содержащий несколько свойств (например, население и столица). Добавьте метод для вывода описания объекта класса, используя функцию __str__.
6. Создайте два объекта, реализующих очередь - односвязный список. Первый должен содержать целые числа. Второй – объекты класса Country. Заполните каждый из списков несколькими объектами.
7. Выведите на экран содержимое этих двух односвязных списков в виде очереди.