

Практические задания по теме Объектно-ориентированного программирования.

Задача 1. Напишите программу с классом Student, в котором есть три атрибута: name, groupNumber и age. По умолчанию name = Ivan, age = 18, groupNumber = 10A. Необходимо создать пять методов: getName, getAge, getGroupNumber, setNameAge, setGroupNumber. Метод getName нужен для получения данных об имени конкретного студента, метод getAge нужен для получения данных о возрасте конкретного студента, метод setGroupNumber нужен для получения данных о номере группы конкретного студента. Метод setNameAge позволяет изменить данные атрибутов установленных по умолчанию, метод setGroupNumber позволяет изменить номер группы установленный по умолчанию. В программе необходимо создать пять экземпляров класса Student, установить им разные имена, возраст и номер группы.

Задача 2. Напишите программу с классом Math. Создайте два атрибута — a и b. Напишите методы addition — сложение, multiplication — умножение, division — деление, subtraction — вычитание. При передаче в методы параметров a и b с ними нужно производить соответствующие действия и печатать ответ.

Задача 3. Напишите программу с классом Car. Создайте конструктор класса Car. Создайте атрибуты класса Car — color (цвет), type (тип), year (год). Напишите пять методов. Первый — запуск автомобиля, при его вызове выводится сообщение «Автомобиль заведен». Второй — отключение автомобиля — выводит сообщение «Автомобиль заглушен». Третий — присвоение автомобилю года выпуска. Четвертый метод — присвоение автомобилю типа. Пятый — присвоение автомобилю цвета.