

Практические задания

1. Создать класс:

Название класса: *student*

Свойства (поля) для каждого объекта класса:

Фамилия, Имя, Отчество, Возраст, Пол, Факультет, Курс, Специальность, Группа, Статус (отчислен/не отчислен)

В классе реализовать конструктор следующим образом:

при создании объекта, если не указаны параметры в скобках, значения полей должны устанавливаться по умолчанию.

Реализовать методы:

Изменение факультета, Повышение курса, Изменение курса, Изменение специальности, Изменение группы, Изменение статуса, Вывод всей информации на экран.

Непосредственно в программе реализовать создание группы из 5 студентов. Заполнить данные о студентах. Реализовать построчный вывод информации о студентах группы на экран. На примере 1-го студента показать работу всех методов класса.

2. Создать класс «треугольник» (*triangle*).

В нем реализовать конструктор.

Также реализовать методы:

*Проверка существования треугольника
Нахождение площади треугольника
Нахождение периметра треугольника
Проверка треугольника на равнобедренность
Проверка треугольника на прямоугольность*

В программе показать работоспособность класса, создав два экземпляра и выполнив все методы.

3. Создать класс «авиарейс» (*flight*), в котором будут следующие поля:

*Номер рейса
Пункт отправления
Пункт назначения
Вместимость самолета
Заполненность самолета
Статус (задерживается или не задерживается)
Время в пути*

В классе реализовать конструктор.

Используя созданный класс, реализовать программу «База данных авиадиспетчера». После запуска программы на экране должен отображаться набор команд:

Добавить рейс

Удалить рейс

Отобразить информацию о рейсе по номеру записи

Поиск рейса по параметрам (пункт отправления и пункт назначения)

Выход из программы

При выборе команды программа должна выполнять соответствующие действия. Если выбрали команду «*Выход из программы*», программа завершается.