## Теоретическая часть

* Статические поля класса, ключевое слово **static** в классе
* Инициализация статических констант
* Понятие о статических методах класса
* Синтаксис использования статических методов и полей класса

## Практическая часть

Напишите консольное многофайловое приложение с использованием ООП по следующему заданию. Примените меню из классной работы для организации простого интерфейса пользователя.

Разработайте класс **Plane** с полями для хранения:

* производителя и типа самолета (например: Ил-76, Boeing 747, …)
* количества пассажирских мест (от 0 до 1000)
* текущее количество пассажиров (от 0 до количества пассажирских мест)
* расхода горючего за час полета (вещественное число, от 0.1 до 20000 кг/ч)
* стоимости самолета (от 1 до 300 000 000)
* регистрационный номер самолета (например: UR-DAD, UR-CCF, …).

В классе**Plane** разработать:

* Конструкторы: по умолчанию, с параметрами, копирующий, деструктор
* Геттеры и сеттеры для всех полей класса, в сеттерах выбрасывать исключение при обнаружении некорректного значения
* Метод, вычисляющий расход горючего за час полета на одно пассажирское место (поделить расход горючего за час на количество пассажирских мест)
* Переопределить операции:
* **+** добавление заданного количества пассажиров
* **–**уменьшение количества пассажиров на заданное значение
* операции сравнения: **<<= == != >= >** для сравнения двух объектов по стоимости самолета

Разработайте класс **Airline**, представляющий авиакомпанию. Поля класса:

* название компании
* динамический массив самолетов – объектов класса **Plane**
* количество самолетов в массиве

Реализуйте:

* инициализацию массива самолетов
* вывод данных авиакомпании в табличном формате – перегрузите операцию вывода **<<**
* добавьте по 10 пассажиров каждому самолету компании
* уменьшите количество пассажиров каждого самолета на 3
* методом класса перегрузите унарную операцию **!** для поиска первого самолета с максимальной стоимостью
* дружественной функцией перегрузите унарную операцию **–** для поиска первого самолета с минимальной стоимостью
* методом класса перегрузите бинарную операцию **\*** для увеличения стоимости самолетов на заданный коэффициент (положительный, например, 1.5 – удорожание в полтора раза)
* методом класса перегрузите операцию **[]** для доступа к элементам массива самолетов, продемонстрируйте работу этой операции

Комментирование кода – обязательное требование.

## Дополнительно

Запись занятия можно скачать по [**этойссылке**](https://cloud.mail.ru/public/1kHm/wLquKhSeN).Материалы занятия – в этом же архиве.