# Теоретическая часть

* ООП в TypeScript – объявление классов и интерфейсов
* Геттеры и сеттеры, аксессоры **get** и **set** в TypeScript
* Наследование, ключевое слово **extends**
* Обращение к базовому классу – **super**
* Интерфейсы в **TypeScript**
* Реализация интерфейсов, ключевое слово **implements**

# Практическая часть

**Задача 1.** Разработайте приложение TypeScript с выводом обработанных данных на страницу HTML по заданию.

Описать класс с именем **Aeroflot**, содержащий следующие поля:

* название пункта назначения;
* номер рейса;
* тип самолета.

Выполнить следующие действия по загрузке страницы:

* инициализация массива из семи объектов класса Aeroflot (записи должны быть упорядочены по возрастанию номера рейса);
* вывод на страницу номеров рейсов и типов самолетов, вылетающих в пункт назначения, название которого совпало с названием, выбранным из массива названий пунктов назначений при помощи генератора случайных чисел (если таких рейсов нет, вывести соответствующее сообщение)
* вывод на страницу номеров рейсов и названий пунктов назначения для типа самолета, выбранного из массива типов при помощи генератора случайных чисел.

**Задача 2.** Создать абстрактный класс **Vehicle** (транспортное средство). На его основе реализовать классы **Plane** (самолет), **Саr** (автомобиль) и **Ship** (корабль).

Классы должны иметь возможность задавать и получать координаты и параметры средств передвижения (цена, скорость, год выпуска) с помощью аксессоров.

Для самолета должна быть определена высота, для самолета и корабля — количество пассажиров, для корабля — порт приписки.

Значения атрибутов производных классов получать/задавать аксессорами.

Массив транспортных средств: 2 самолета, 3 корабля, 5 автомобилей. Массив вывести на страницу после ее загрузки. Также ищем в массиве транспортных средств, выбираем и выводим на страницу по окончании ее загрузки:

* самое старое транспортное средство (может быть найдено больше 1 транспортного средства)
* самое быстрое транспортное средство (может быть найдено больше 1 транспортного средства)
* самое медленное транспортное средство (может быть найдено больше 1 транспортного средства)

**Задача 3.** Создать интерфейсы и классов по следующему заданию:

* Интерфейс ПлоскаяФигура с методами для вычисления площади и периметра, вывода в разметку и свойством для хранения изображения фигуры
* Класс Фигура – базовый класс иерархии.
* Треугольник, наследует от Фигура, реализует интерфейс ПлоскаяФигура
* Прямоугольник, наследует от Фигура, реализует интерфейс ПлоскаяФигура
* Окружность, наследует от Фигура, реализует интерфейс ПлоскаяФигура

Реализовать по три объекта каждого типа в массиве объектов c интерфейсом ПлоскаяФигура. Для массива выполнить:

* Упорядочить массив по убыванию площади
* Упорядочить массив по возрастанию площади
* Выбрать фигуры с минимальной площадью
* Выбрать фигуры с максимальной площадью

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/dLPy/U9JH2MzFw), материалы занятия в прикрепленном архиве.