# Теоретическая часть

* Объявление переменных и констант в TypeScript
* Система типов TypeScript
* Объявление и инициализация массивов
* Кортежи в TypeScript, объявление, инициализация, доступ к отдельным полям кортежа
* Перечисления **enum** в TypeScript, объявление, получение строкового представления по числовому значению перечисления
* Особенности применения типа **any**
* Типы **void**, **undefined**, **null**
* Утверждение типов, синтаксис угловых скобок и синтаксис **as**
* Функции в TypeScript – в стиле JavaScript
* Функции с типизированными параметрами и значением в TypeScript
* Задание переменным типа для хранения функций
* Опциональные параметры функций
* Параметры функций по умолчанию
* Оператор **…rest** ES6+ для передачи списка параметров переменной длины
* Стрелочные функции в TypeScript
* Передача контекста в функции и в стрелочные функции
* Перегруженные функции в TypeScript

# Практическая часть

Разработайте приложение TypeScript с выводом обработанных данных на страницу HTML – каждая задача на собственной странице.

**Задача 1.** В одномерном массиве, состоящем из n чисел вычислить:

* Количество элементов массива, равных нулю
* Количество отрицательных элементов массива
* Сумму элементов массива, расположенных после минимального элемента
* Сумму модулей элементов массива, расположенных после минимального по модулю элемента
* Упорядочить элементы массива по возрастанию модулей
* Заменить все отрицательные элементы массива их квадратами и упорядочить элементы массива по возрастанию

**Задача 2.** Описать функцию mean(x, y), вычисляющую среднее арифметическое и среднее геометрическое , двух положительных чисел x и y. Возвращать aMean, gMean из функции в кортеже. С помощью этой функции найти среднее арифметическое и среднее геометрическое для трех пар случайных чисел их диапазона значений [-10, 10].

**Задача 3**. Описать функцию rectPS(x1, y1, x2, y2), вычисляющую периметр и площадь прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, по координатам (x1, y1), (x2, y2) его противоположных вершин. Функция возвращает кортеж с периметром и площадью. С помощью этой функции найти периметры и площади трех прямоугольников с данными противоположными вершинами.

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/mMHe/Wxnu6kNhk), материалы занятия в прикрепленном архиве.