# Теоретическая часть

* Функции для работы с таймером – **setTimeout()** и **setInterval()**
* Управление таймерами – функции **clearTimeout()**, **clearInterval()**
* Объект **document.location** и его свойства
* Понятие о кросс-браузерном коде, полифилах
* Получение данных о геометрии окна браузера
* Получение данных о разрешении экрана устройства
* Открытие/закрытие дополнительных окон браузера
* Динамический HTML – манипулирование свойствами CSS элементов в коде JavaScript
* Задание классов CSS в коде JavaScript
* Получение стилей в коде JavaScript
* Примеры реализации простейшей анимации в коде JavaScript

# Практическая часть

Разработайте функции JavaScript для решения следующих. Скрипты должны размещаться на странице в стиле ненавязчивого JavaScript (модуль, создаваемый в обработчике события **window.onload**), выполнение обработки – по клику на кнопки (элементы ввода типа **button**, формы не использовать).

Выводите результаты работы скрипта в разметку, используйте стилизацию, flex, навигацию по страницам. Каждая задача должна размещаться на собственной странице, на главной странице разместите задание на разработку.

*Вывод обрабатываемых данных реализуйте с выбором конкретного элемента разметки, без вызовов document.write().*

**Задача 1.** Разработайте иерархию классов в синтаксисе ES6+ для представления объемных тел – сферы, конуса, цилиндра, куба. Разработайте методы для вычисления площади поверхности, объема фигуры, вывода данных по фигуре и сравнения объемных тел по объему. Разработайте геттеры и сеттеры с контролем корректности присваиваемых данных. Некорректные данные заменяйте значениями по умолчанию, сообщения об ошибках не нужны, исключения пока не используем.

Выводите также изображения объемных фигур.

Сформируйте массив объектов этих классов – по 2 объекта каждого типа. По командам, назначенным на кнопки, отсортируйте копию массива по убыванию объемов, по возрастанию площадей поверхности, выводите исходный массив объемных тел.

**Задача 2**. Спроектировать класс в синтаксисе ES6+ для представления данных о погоде: температура, давление, влажность, скорость и направление ветра, графическое отображение атмосферных явлений (ясно, облачно, дождь, и т.д. – не более 5). Определите метод формирования строки для вывода данных в разметку. Переопределите метод **toString()** для простого вывода в консоль. Создайте массив данных о погоде за неделю, выведите его на страницу. По командам от кнопок выводите данные о погоде, упорядоченные (только при выводе, порядок элементов в исходном массиве не менять): по убыванию температуры, по возрастанию давления, по убыванию скорости ветра. По командам от кнопок выделяйте самые ветреные и самые тихие дни, *дни с северным ветром*. Предусмотрите кнопку для вывода исходного массива погодных явлений, без выделений элементов.

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать по [**этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/7Zsf/FwRANeYNE). Материалы занятия в этом же архиве.