# Домашнее задание № 12

# Тема: Обработка событий

**Задание 1**

Разработать базовый класс Геометрическая\_Фигура с полями ПлощадьФигуры и ПериметрФигуры.

Разработать классы-наследники: Треугольник, Квадрат, Ромб, Прямоугольник, Параллелограмм, Трапеция, Круг, Эллипс и реализовать свойства, которые однозначно определяют объекты данных классов (любые из трех фигур).

Переопределить в каждом из этих классов методы нахождения площади и периметра этих фигуры.

Предусмотреть варианты невозможности задания фигуры (введены отрицательные длины сторон или при создании объекта треугольника существует пара сторон, сумма длин которых меньше длины третьей стороны и т.п.)

Выдать результаты на консоль.

***Дополнительное задание:*** на странице нарисовать данные геометрические фигуры в соответствии с их значениями полей. Можно сделать выбор пользователем, какую фигуру нарисовать.

**Задание 2**

Создать html-страницу с футбольным полем, которое занимает всю ширину и высоту экрана, и мячом размером 100 на 100 пикселей.

Сделать так, чтобы при клике мышкой по полю, мяч плавно перемещался на место клика. Учтите: необходимо, чтобы центр мяча останавливался именно там, где был совершен клик мышкой.

Также предусмотрите, чтобы мяч не выходил за границы поля.

***Дополнительное задание:*** *можно организовать подсчет забитых голов для каждой команды.*



**Задание 3- ДОПОЛНИТЕЛЬНО:**

Реализовать класс, описывающий html элемент.

Класс HtmlElement должен содержать внутри себя:

■■ название тега;

■■ самозакрывающийся тег или нет;

■■ текстовое содержимое;

■■ массив атрибутов;

■■ массив стилей;

■■ массив вложенных таких же тегов;

■■ метод для установки атрибута;

■■ метод для установки стиля;

■■ метод для добавления вложенного элемента в конец текущего элемента;

■■ метод для добавления вложенного элемента в начало текущего элемента;

■■ метод getHtml(), который возвращает html код в виде

строки, включая html код вложенных элементов.

С помощью написанного класса реализовать следующий блок

и добавить его на страницу с помощью document.write().

****