

Fullstack-разработка

JavaScript

События

document

Цели урока:

1. Научимся шпионить за пользователем
 - Где его курсор?
 - Какую клавишу он нажал?
2. Напишем мини-игру

Повторение

Давайте вспомним основы

Теория

Объект события

Событие – это информация о том, что пользователь или браузер совершил какой-то действие.

1. Клик мыши
2. Движение мыши
3. Ввод с клавиатуры
4. Прокрутка страницы
5. Загрузка видео
6. и так далее...

Обработчик события

События возникают на **элементах**.

Чтобы отреагировать на них, мы пишем код
в **обработчике события**.

```
button.addEventListener(`click`,  
function () {  
    console.log("Кликнули меня...");  
});
```

Объект события

Браузер записывает дополнительную информацию о **событии** в специальный **объект события**.

Например, это может быть **координата клика**.

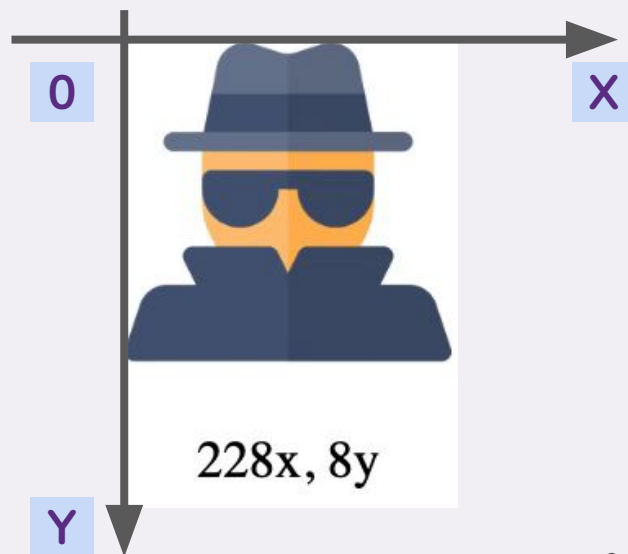
```
button.addEventListener(`click`,  
function (evt) {  
    console.log(evt.clientX);  
});
```

Свойства объекта события

`evt.clientX` – число, координата курсора по X

`evt.clientY` – число, координата курсора по Y

`0, 0` – левый верхний
угол **страницы**



Чтобы отслеживать координаты курсора **по всей странице**, нужно найти подходящий **элемент** для обработчика события...

Что это может быть?

document

Это специальный объект, который предоставляет доступ из JS-кода к HTML-документу.

Именно с помощью него мы находим нужные элементы на странице!

```
document.querySelector( `#node` );
```

document

Если повесить обработчик события на **документ**, то обработчик события начнёт срабатывать на клик по любому элементу на странице.

```
document.addEventListener(`click`,  
function (evt) {  
    console.log(evt.clientX);  
});
```

mousemove

Знакомьтесь, новое событие – **движение мыши**.

Срабатывает каждый раз, когда вы подвинули мышку даже на один пиксель. Идеально подходит для задачи пошпионить за пользователем.

```
document.addEventListener(`mousemove`,  
function (evt) {  
    console.log(evt.clientX);  
});
```

Практика

Шпион 1

Теория

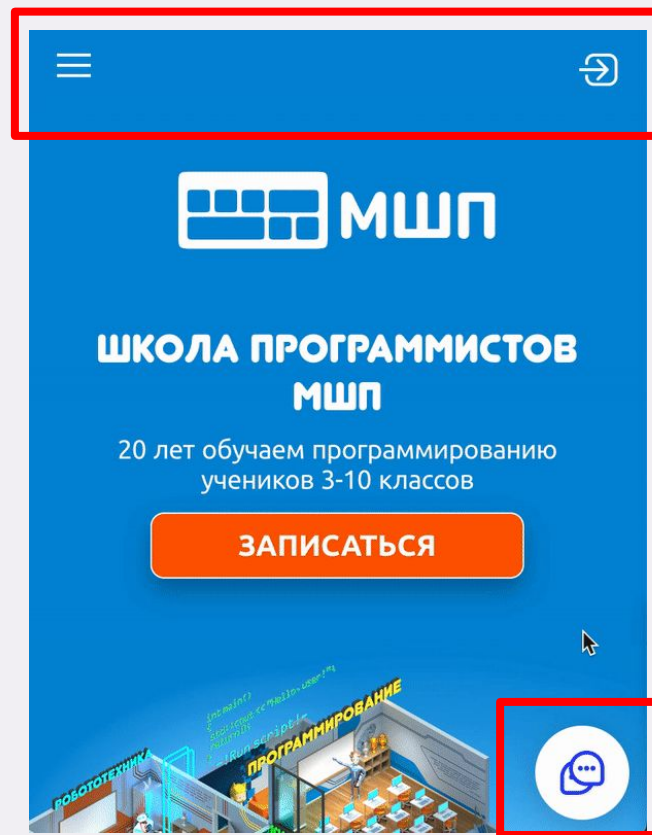
Координаты в CSS

Как сделать так, чтобы
элемент менял своё
положение на странице?

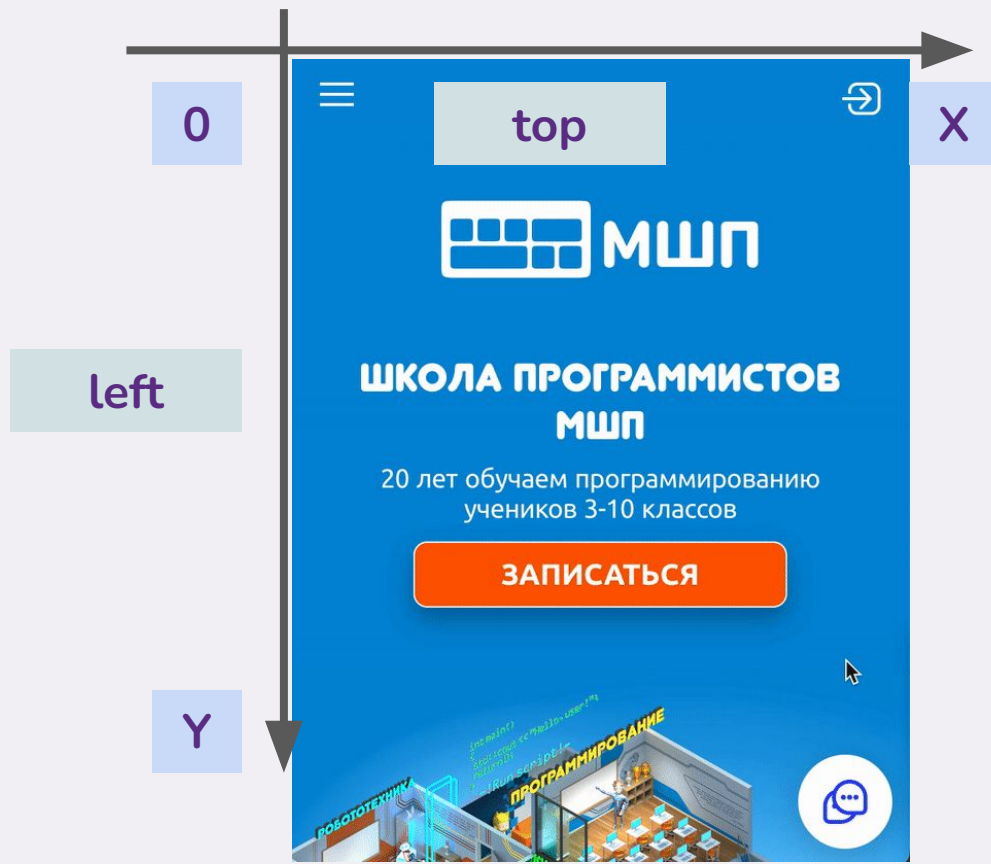


363x, 186y

Координаты элемента



Координаты окна



position

absolute

```
button {  
  position: absolute;  
  top: 100px;  
  left: 200px;  
}
```

Для того, чтобы закрепить элемент относительно окна браузера, нужно задать ему свойство **position** со значением **absolute**

position absolute

```
button {  
  position: absolute;  
  top: 100px;  
  left: 200px;  
}
```

Через свойства **left**, **top** указывают, какой должен быть отступ между элементом и стороной окна

node.style

стили элемента

```
node.style.top = `100px`;  
node.style.left = `200px`;
```

помни про пиксели!

Если нужно **изменить** координату элемента, то с помощью JS это можно сделать через **свойство style**

node.style

стили элемента

```
<div style="left: 182px;  
        top: 86px;">  
</div>
```

Если изменить node.style, то у элемента в вёрстке появятся **inline-стили**.

node.style

стили элемента

```
node.style.color = `red`;  
node.style.border = `1px solid black`;
```

С помощью этого свойства
можно изменить значение
любого CSS свойства

node.style

стили элемента

background-color

node.style.backgroundColor

margin-bottom

node.style.marginBottom

Если CSS свойство пишется через дефис, то в JS оно пишется через заглавную букву

Итоги

Чтобы изменить координату элемента, нужно:

1. Задать элементу свойство **position: absolute;**
2. С помощью свойства **style** изменить его координату через **left** и **top**

Практика

Шпион 2

Точки 1, Точки 2

Теория

Событие keydown

Зачем нам может быть
полезно знать, какую
клавишу нажимает
пользователь?



356x, 418y

Control

Быстрые клавиши

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

Приостановить или продолжить воспроизведение	k
Перемотать ролик на 10 секунд назад	j
Перемотать ролик на 10 секунд вперед	l
Перейти к предыдущему видео	P (Shift + p)
Перейти к следующему видео	N (Shift + n)
Перейти к следующему кадру (когда воспроизведение приостановлено)	,
Перейти к следующему кадру (когда воспроизведение приостановлено)	.
Уменьшить скорость воспроизведения	< (SHIFT+,)
Увеличить скорость воспроизведения	> (SHIFT+.)
Перейти к определенному моменту видео (например, при нажатии на цифру "7" ролик будет перемотан до временной отметки, которая соответствует 70% от длительности видео)	0..9
Перейти к предыдущему эпизоду	Option + Стрелка влево
Перейти к следующему эпизоду	Option + Стрелка вправо

Как узнать, какую
клавишу нажимает
пользователь?



356x, 418y

Control

keydown

Знакомьтесь, новое событие – **нажатие клавиши**.

Событие **keydown** срабатывает каждый раз, когда пользователь нажимает любую клавишу.

Нажатая цифра, буква или название клавиши записываются в `evt.key`.

```
document.addEventListener('keydown',  
function (evt) {  
    console.log(evt.key);  
});
```

Практика

Шпион 3, Шпион 4

Точки 3

Цели урока:

- ✓ Научимся шпионить за пользователем
 - Где его курсор?
 - Какую клавишу он нажал?
- ✓ Напишем мини-игру

Домашнее задание