**[Найдите координаты точек относительно окна браузера](https://learn.javascript.ru/coordinates" \l "naydite-koordinaty-tochek-otnositelno-okna-brauzera)**

важность: 5

В ифрейме ниже располагается документ с зелёным «полем».

Используйте JavaScript, чтобы найти координаты углов, обозначенных стрелками.

В документе уже реализована функциональность, когда при клике на любом месте показываются соответствующие координаты.

Ваш код должен при помощи DOM получить четыре пары координат:

1. верхний левый, внешний угол (это просто).
2. нижний правый, внешний угол (тоже просто).
3. верхний левый, внутренний угол (чуть сложнее).
4. нижний правый, внутренний угол (есть несколько способов, выберите один).

Координаты, вычисленные вами, должны совпадать с теми, которые возвращаются по клику мыши.

P.S. Код должен работать, если у элемента другие размеры или есть рамка, без привязки к конкретным числам.

const field = document.querySelector('.field');

        const cords = field.getBoundingClientRect();

        console.log(cords);

        const cordsOne = `${cords.x}:${cords.y}`;

        const cordsTwo = `${cords.x + cords.width}:${cords.y + cords.height}`;

        const cordsThree = `${cords.x + field.clientLeft}:${cords.y + field.clientTop}`;

        const x = cords.x + field.offsetWidth - field.clientLeft;

        const y = cords.y + field.offsetHeight - field.clientTop;

        const cordsFour = `${x}:${y}`;

**[Покажите заметку рядом с элементом](https://learn.javascript.ru/coordinates" \l "pokazhite-zametku-ryadom-s-elementom)**

важность: 5

Создайте функцию positionAt(anchor, position, elem), которая позиционирует элемент elem в зависимости от значения свойства position рядом с элементом anchor.

Аргумент position – строка с одним из 3 значений:

* "top" – расположить elem прямо над anchor
* "right" – расположить elem непосредственно справа от anchor
* "bottom" – расположить elem прямо под anchor

Она используется внутри функции showNote(anchor, position, html), которая уже есть в исходном коде задачи. Она создаёт и показывает элемент-«заметку» с текстом html на заданной позиции position рядом с элементом anchor.

function positionAt(anchor, position, elem) {

            let coordinates = anchor.getBoundingClientRect();

            switch (position) {

                case "top-out":

                    elem.style.top = `${coordinates.top - elem.offsetHeight}px`;

                    elem.style.left = `${coordinates.left}px`;

                    break;

                case "right-out":

                    elem.style.top = `${coordinates.top}px`;

                    elem.style.left = `${coordinates.right}px`;

                    break;

                case "bottom-out":

                    elem.style.top = `${coordinates.top + anchor.offsetHeight}px`

                    elem.style.left = `${coordinates.left}px`;

                    break;

                case "top-in":

                    elem.style.top = `${coordinates.top}px`;

                    elem.style.left = `${coordinates.left}px`;

                    break;

                case "right-in":

                    elem.style.top = `${coordinates.top}px`;

                    elem.style.left = `${coordinates.right - elem.offsetWidth}px`;

                    break;

                case "bottom-in":

                    elem.style.top = `${coordinates.top + anchor.offsetHeight - elem.offsetHeight}px`

                    elem.style.left = `${coordinates.left}px`;

                    break;

            }

        }

**[Расположите заметку внутри элемента (абсолютное позиционирование)](https://learn.javascript.ru/coordinates" \l "raspolozhite-zametku-vnutri-elementa-absolyutnoe-pozitsionirovanie)**

важность: 5

Усовершенствуйте решение предыдущего задания [Покажите заметку около элемента (абсолютное позиционирование)](https://learn.javascript.ru/task/position-at-absolute): научите функцию positionAt(anchor, position, elem) вставлять elem внутрь anchor.

Новые значения для аргумента position:

* top-out, right-out, bottom-out – работают так же, как раньше, они вставляют elem сверху/справа/снизу anchor.
* top-in, right-in, bottom-in – вставляют elem внутрь anchor: приклеивают его к верхнему/правому/нижнему краю.

Например:

// показывает заметку поверх цитаты

positionAt(blockquote, "top-out", note);

// показывает заметку внутри цитаты вблизи верхнего края элемента

positionAt(blockquote, "top-in", note);

 if (position == "top-in") {

            elem.style.left = rect.left + "px";

            elem.style.top = rect.top + "px";

        }

        if (position == "right-in") {

            elem.style.left = (rect.right - elem.offsetWidth) + "px";

            elem.style.top = rect.top + "px";

        }

        if (position == "bottom-in") {

            elem.style.left = (rect.right - elem.offsetWidth) + "px";

            elem.style.top = (rect.bottom - elem.offsetHeight) + "px";

        }

        if (position == "left-in") {

            elem.style.left = rect.left + "px";

            elem.style.top = (rect.bottom - elem.offsetHeight) + "px";

        }