**ctrl+F - включает строку поиска элементов в devTools**

**To design a web page you will use 3 main front end technologies: CSS, HTML, JavaScript.**

**HTML** - used to designed the webPage, will create all elements that we see on a web page (input, radio buttons, checkboxes, dropdowns, links), so it is used to create web elements.

**JavaScript** - will add the functionality or to make a particular element active. For example with use of HTML the button will be created, but what should happen when I click on that button - this is done by JavaScript. So with use of JavaScript developers will write a logic.

**CSS -** by using HTML we create web elements, by using JavaScript we add the functionality to these elements, and Css will add the design. Like color, place for button, fons, size of the elements…, Without CSS the site will not be attracteble.

So it is **cascading style sheets** (style sheets it means that will be applied some kind of styles to the elements).

So since we have css locators presented on the web page we can use them to identify the unique element. For that we use method **driver.findElement(By.CssSelector());**

To create cssSelector we can combine our locator in 4 ways:

1)- Tag+ID (we can use ‘#’ ← it call hash instead of writing ID it is like a short cut)

2)-Tag +class (we can use ‘.’ ← dot )

3)-Tag+attribute (we need to use [ ] )

4)-Tag+class+attribute (we can use . [ ] )

\*Tag is optional.

**Example for 1 way.**

If you use ID than wy do we need CSS? We can use normal selector like: **driver.findElement(By.id());** but sometimes the different elements has the same id ! So in that case we can try to find unique element by using combination 1 (with tag+id) **tag\_name#ID**.

**Example for 2 way.**

**driver.findElement(By.CssSelector(“input.serch-box-text”)); ←**здесь точка заменяет название атрибута (вместо class, ставим точку). Remember that name of the tag are optional. Если у класса несколько значений, используй первый.

**Example for 3 way.**

**driver.findElement(By.CssSelector(“input[type=’text’]”));** ←Tag+attribute. We can use any attribute that a web element has, for that after tag name open square bracket, write the name of the attribute you choose to use then equal and value of that attribute, close the brackets. For value use a single quote.

**Example for 4 way.**

**driver.findElement(By.CssSelector(“input.serch-box-text[name=’some\_name’]”));** Some time it is not inafe locators for identifying unique element, in that case we can add tag\_name+class+attribute, with the appropriate syntax. Use only one attribute at a time.

And there is no need to use CSS if your locator are normal. For example if you can identify element with id than just use driver.findElement(By.id()); ← it will be farster. And if you able to identify element only with attribytes that Selenium dosnot work with (spaceHolder, aria-hidden, style…) then use customized locators.

Почему так много разных селекторов? Имея только один какой то атрибут иногда не удаётся уникально найти элемент, а комбинация из нескольких атрибутов может в этом помочь.

**Поиск непосредственного дочернего элемента:**

WebElement userName = driver.findElement(By.cssSelector("div>a"));

ПРИМЕР: driver.findElement(By.cssSelector("div>a>img[alt='YouTube']")).click(); (КАК БЫ ПООЧЕРЕДИ ИДЁШ К НУЖНОМУ ЭЛЕМЕНТУ)

**Поиск дочернего элемента любого уровня:**

WebElement userName = driver.findElement(By.cssSelector("div a"));

ПРИМЕР: driver.findElement(By.cssSelector("div img[alt='YouTube']")).click(); (НА ПУТИ К ЭЛЕМЕНТУ КАКИЕТО УРОВНИ(ТЕГИ) МОЖНО ПРОПУСКАТЬ)

ТАК ТОЖЕ РАБОТАЕТ (НЕ УСЛОЖНЯЙ))): driver.findElement(By.cssSelector("img[alt='YouTube']")).click();

**Поиск элемента по ID в РАМКАХ cssSelector можно тег <id> заменить на знак '#'**

ПРИМЕР: driver.findElement(By.cssSelector("#\_\_next")); ЕСЛИ ПОЛНОСТЬЮ: div[id='\_\_next']

**Поиск элемента по классу в РАМКАХ cssSelector можно тег <class> заменить на знак '.'**

ПРИМЕР: driver.findElement(By.cssSelector(".notifications")); ЕСЛИ ПОЛНОСТЬЮ: div[class='notifications']

**Поиск по значениям атрибутов html тегов**

ПРИМЕР: driver.findElement(By.cssSelector("img[alt='YouTube']"));

**Поиск по названию атрибутов**

ПРИМЕР: driver.findElements(By.cssSelector("img[alt]"));

**Поиск по началу строки содержимого какого-либо атрибута:**

div[class^='index-wrapper\_\_h'] полная версия div[class='index-wrapper\_\_header'] или .index-wrapper\_\_header

Поиск по окончанию строки:

driver.findElement(By.cssSelector("div[class$='pper\_\_header']"));

Поиск по частичному совпадению строки:

driver.findElement(By.cssSelector("div[class\*='pper\_\_header']"));

а вот так работать не будет: ^.index-wrapper\_\_h. данные символы:^ \* $ не работают с сокращениями типа:'.'или'#'

**css селекторы позволяют находить элементы в которых например чего-то нет**

ПРИМЕР: driver.findElement(By.cssSelector("a:not(href^='http')"); найти ссылки у которых отсутствует в атрибуте

href начало записи 'http'