



# ТЕГИ ДЛЯ ВЕРСТКИ СТРУКТУРЫ КОНТЕНТА



ДЕНИС ЕЖКОВ



# ДЕНИС ЕЖКОВ

Frontend-разработчик в Ростелеком ИнфоТех



---

# ПЛАН ЗАНЯТИЯ

1. Элемент `div`
2. Теги `main`, `aside`, `section` и `article`
3. Блочная модель
4. Блочные и строчные элементы
5. Центрирование строчных и блочных элементов

# НАША ЗАДАЧА

Представим, что нам поступила задача доработать страницу статьи на сайте Нетология. Текущая реализация выглядит таким образом:

## Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чём различия

Полина Кабирова, коммерческий автор и переводчик, специально для блога Нетологии перевела статью Калума Макклилланда о том, чем отличаются искусственный интеллект, машинное и глубокое обучение и как интернет вещей и искусственный интеллект влияют друг на друга.

Мы все знакомы с термином «искусственный интеллект» (ИИ). О нём снято много фильмов — «Терминатор», «Матрица», «Из машины». Но вы, наверное, слышали и о других терминах — машинное обучение (Machine Learning) и глубокое обучение (Deep Learning). Их иногда используют как синонимы искусственного интеллекта, в результате не видно разницы между искусственным интеллектом, машинным обучением и глубоким обучением.

В статье расскажу, каковы отличия между искусственным интеллектом, машинным и глубоким обучением, а затем объясню, как ИИ и интернет вещей связаны друг с другом.

### Различия между терминами

Американский информатик Джон Маккарти, впервые употребив термин «искусственный интеллект» в 1956 году, понимал под этим компьютеры, способные выполнять характерные для человеческого интеллекта задачи: планирование, понимание языка, распознавание объектов и звуков, умение учиться и решать задачи.

Различают сильный и слабый искусственный интеллект. Сильный обладает всеми свойствами человеческого интеллекта, упомянутыми выше. Слабый интеллект способен качественно выполнять только ограниченное количество действий. Компьютер, который распознаёт изображения, но

[Демо](#)

# НАША ЗАДАЧА

Надо добиться следующего внешнего вида:

## Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чём различия

Полина Кабирова, коммерческий автор и переводчик, специально для блога Нетологии перевела статью Калума Макклилланда о том, чем отличаются искусственный интеллект, машинное и глубокое обучение и как интернет вещей и искусственный интеллект влияют друг на друга.

Мы все знакомы с термином «искусственный интеллект» (ИИ). О нём снято много фильмов — «Терминатор», «Матрица», «Из машины». Но вы, наверное, слышали и о других терминах — машинное обучение (Machine Learning) и глубокое обучение (Deep Learning). Их иногда используют как синонимы искусственного интеллекта, в результате не видно разницы между искусственным интеллектом, машинным обучением и глубоким обучением.

В статье расскажу, каковы отличия между искусственным интеллектом, машинным и глубоким обучением, а затем объясню, как ИИ и интернет вещей связаны друг с другом.

### Различия между терминами

#### Учитесь в Нетологии

##### Data Scientist

Научный сотрудник, обрабатывающий структурированные и неструктурированные данные, выявляя из них закономерности и тенденции.

ПОДРОБНЕЕ

##### Профессия Frontend-разработчик

Специалист по разработке пользовательского интерфейса веб-страниц и мобильных устройств. Должен овладеть основами веб-технологий.

##### Профессия ВЕБ-разработчик

Специалист по программированию на JavaScript и Python для создания веб-сайтов и его обновления.

Выберите свою профессию в университете  
интернет-профессий Нетология

Демо

# ЭЛЕМЕНТ `div`

Тег `div` – это универсальный элемент, который не имеет определенного смысла, согласно стандарту. Его главной задачей является группирование элементов. Это своего рода элемент `span`, только не для текста, а для элементов.

```
<div>
  <h1>Золотая лихорадка</h1>
  <p>
    Золотая лихорадка (англ. gold rush) – неорганизованная массовая
    добыча золота на новооткрытых месторождениях, которая характеризуется
    стихийным наплывом старателей и хищническими методами добычи.
  </p>
  <p>
    Золотые лихорадки начались в середине XIX века и продолжаются в разных
    точках земного шара до сих пор. Основными периодами считаются
    калифорнийская (1849), австралийская (1851), южноафриканская (1886),
    клондейкская (1896) и аляскинская (1898) золотые лихорадки.
  </p>
</div>
```

# ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ

## Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чём различия

Полина Кабирова, коммерческий автор и переводчик, специально для блога Нетологии перевела статью Калума Маккилланда о том, чем отличаются искусственный интеллект, машинное и глубокое обучение и как интернет вещей и искусственный интеллект влияют друг на друга.

Мы все знакомы с термином «искусственный интеллект» (ИИ). О нём снято много фильмов — «Терминатор», «Матрица», «Из машины». Но вы, наверное, слышали и о других терминах — машинное обучение (Machine Learning) и глубокое обучение (Deep Learning). Их иногда используют как синонимы искусственного интеллекта, в результате не видно различий между искусственным интеллектом, машинным обучением и глубоким обучением.

В статье рассказую, каковы отличия между искусственным интеллектом, машинным и глубоким обучением, а затем объясню, как ИИ и интернет вещей связаны друг с другом.

### Различия между терминами

Американский информатик Джон Маккарти, впервые употребив термин «искусственный интеллект» в 1956 году, понимал под этим компьютеры, способные выполнять характеристики для человеческого интеллекта задачи: планирование, понимание языка, распознавание объектов и звуков, умение учиться и решать задачи.

Различают сильный и слабый искусственный интеллект. Сильный обладает всеми свойствами человеческого интеллекта, упомянутыми выше. Слабый интеллект способен качественно выполнить только ограниченное количество действий. Компьютер, который распознаёт изображения, но больше ничего не умеет, — пример слабого ИИ.

В 1959 году Артур Самюсон придумал термин «машиное обучение» — способность компьютера учиться без участия человека. То есть искусственный интеллект возможен без машинного обучения, но для этого понадобится миллион строк кода со сложными правилами и условиями.

Другими словами, вместо прописывания подобных инструкций для каждой конкретной задачи используется алгоритм, который читает решения самостоятельно. Обрабатывая огромное количество данных в процессе машинного обучения, компьютер приспособливается к условиям задачи и совершенствуется.

С помощью машинного обучения алгоритмы способны научиться распознавать объект на изображении или видео — компьютерное зрение. Для этого вы собираете сотни тысяч картинок, а затем люди отмечают на них, например, кошек. Алгоритм строит для компьютера модель, чтобы тот смог определить и выделять картинки с кошками так, как это делают человек. В результате он «узнаёт», как выглядят кошки, и научится распознавать их без ошибок.

## Учитесь в Нетологии

### Data Scientist

Научитесь строить и обучать предиктивные модели с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей

[ПОДРОБНЕЕ](#)

## Выберите свою профессию в университете интернет-профессий Нетология

### Профессия Frontend-разработчик

С нуля до junior-специалиста за 8 месяцев. Обучение на практике. Стажировки и трудоустройство. Диплом о профессиональной переподготовке.

### Профессия ВЕБ-Разработчик

Обучим с нуля программированию на JavaScript и PHP. 6 готовых проектов в разрезе по итогам обучения

# ПЕРЕВОДИМ ПРЯМОУГОЛЬНИКИ В КОД

```
<div> ... </div>
<div> ... </div>
<div> ... </div>
```

Если мы посмотрим на код, не видя содержимого блоков, мы не сможем понять, где какой блок. Поэтому очень важно задавать для элементов атрибут `class` и значение, которое покажет смысл этого элемента. То есть, мы как будто подписываем элементы.

---

# ПРАВИЛА СИНТАКСИСА ПРИ НАЗВАНИИ КЛАССОВ

- название класса должно передавать смысл элемента;
- название класса должно быть на английском языке;
- в названии использовать только строчные буквы;
- для названий, состоящих из более одного слова мы будем использовать «-».

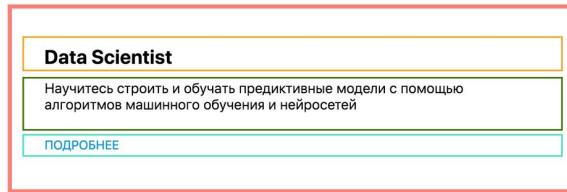
# ИМЕНА ДЛЯ БЛОКОВ

```
1 <div class="article">
2     <!-- контент статьи -->
3 </div>
4 <div class="special-courses">
5     <!-- учитесь в Нетологии -->
6 </div>
7 <div class="other-courses">
8     <!-- Выберите свою профессию в университете интернет-профессий Нетология -->
9 </div>
```

[Демо](#)

# БЛОК «УЧИТЕСЬ В НЕТОЛОГИИ»

## Учитесть в Нетологии



Выберите свою профессию в университете  
интернет-профессий Нетология

У нас есть следующий код:

[Демо](#)

```
1 <div class="special-course">
2   <h3 class="special-course-title">Data Scientist</h3>
3   <p>
4     Научитесь строить и обучать предиктивные модели
5     с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
6   </p>
7   <a href="#" class="special-course-readmore">Подробнее</a>
8 </div>
```

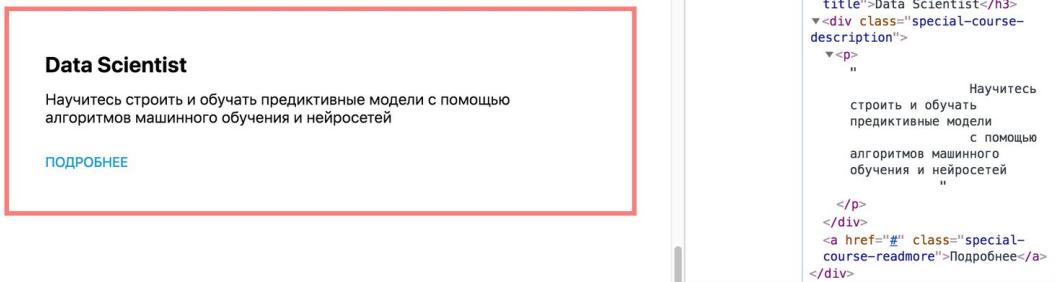
Но есть проблема.

# ВТОРОЙ АБЗАЦ

```
1 <div class="special-course">
2   <h3 class="special-course-title">Data Scientist</h3>
3   <p>
4     Научитесь строить и обучать предиктивные модели
5       с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
6   </p>
7   <p>
8     Научитесь строить и обучать предиктивные модели
9       с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
10  </p>
11  <a href="#" class="special-course-readmore">Подробнее</a>
12 </div>
```

Получается, что описание курса смешивается с другими элементами.

# ОПИСАНИЕ В ОТДЕЛЬНОМ БЛОКЕ



```
1 <div class="special-course">
2   <h3 class="special-course-title">Data Scientist</h3>
3   <div class="special-course-description">
4     <p>
5       Научитесь строить и обучать предиктивные модели
6       с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
7     </p>
8     <p>
9       Научитесь строить и обучать предиктивные модели
10      с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
11    </p>
12  </div>
13  <a href="#" class="special-course-readmore">Подробнее</a>
14</div>
```

# БЛОК ДЛЯ НЕСКОЛЬКИХ КУРСОВ

```
1 <div class="special-courses">
2   <h2 class="special-courses-title">Учитесь в Нетологии</h2>
3   <div class="special-course"> <!-- информация о курсе--></div>
4   <div class="special-course"> <!-- информация о курсе--></div>
5 </div>
```

У нас опять все смешалось. Поэтому создадим блок, который будет содержать все блоки с классом `.special-course` и назовем его `.special-courses-list`.

```
1 <div class="special-courses">
2   <h2 class="special-courses-title">Учитесь в Нетологии</h2>
3   <div class="special-courses-list">
4     <div class="special-course"> <!-- информация о курсе--></div>
5     <div class="special-course"> <!-- информация о курсе--></div>
6   </div>
7 </div>
```

# БЛОК С ОСТАЛЬНЫМИ КУРСАМИ

Как в примере с предыдущим курсом, здесь также нужно создать блок, который будет содержать информацию. Назовем его `.other-course`.

```
1 <div class="other-course">
2   <h3 class="other-course-title">Профессия Frontend-разработчик</h3>
3   <p>
4     С нуля до junior-специалиста за 8 месяцев.
5     Обучение на практике. Стажировки и трудоустройство. Диплом о профессиональной переподготовке.
6   </p>
7 </div>
```

Нельзя доверяться дизайнеру и надо создать блок, который объединит абзацы.

```
1 <div class="other-course">
2   <h3 class="other-course-title">Профессия Frontend-разработчик</h3>
3   <div class="other-course-description">
4     <p>
5       С нуля до junior-специалиста за 8 месяцев.
6       Обучение на практике. Стажировки и трудоустройство. Диплом о профессиональной переподготовке.
7     </p>
8   </div>
9 </div>
```

# БЛОК «ДРУГИЕ КУРСЫ»

```
1 <div class="other-course">
2   <h3 class="other-course-title">Профессия ВЕБ-Разработчик</h3>
3   <div class="other-course-description">
4     <p>
5       Обучим с нуля программированию на JavaScript и PHP. 6 готовых проектов в резюме по итогам обучения
6     </p>
7   </div>
8 </div>
```

Но как и в примере с предыдущими курсами, нам также нужно объединить курсы еще одним блоком, который назовем `.other-courses-list`.

```
1 <div class="other-courses">
2   <h2 class="other-courses-title">Выберите свою профессию в университете интернет-профессий Нетология</h2>
3   <div class="other-courses-list">
4     <div class="other-course"><!-- информация о курсе--></div>
5     <div class="other-course"><!-- информация о курсе--></div>
6   </div>
7 </div>
```

# РЕЗУЛЬТАТ

## Профессия Frontend-разработчик

С нуля до junior-специалиста за 8 месяцев. Обучение на практике. Стажировки и трудоустройство. Диплом о профессиональной переподготовке.

## Профессия ВЕБ-Разработчик

Обучим с нуля программированию на JavaScript и PHP. 6 готовых проектов в резюме по итогам обучения

```
<div class="other-courses">
  <h2 class="other-courses-title">Выберите свою профессию в университете интернет-профессий Нетология</h2>
  <div class="other-courses-list">
    <div class="other-course">
      <h3 class="other-course-title">Профессия Frontend-разработчик</h3>
      ><div class="other-course-description">...</div>
    </div>
    <div class="other-course">
      <h3 class="other-course-title">Профессия ВЕБ-Разработчик</h3>
      ><div class="other-course-description">...</div>
    </div>
  </div>
</div>
```

[Демо](#)

---

ТЕГИ `main`, `aside`,  
`section` и  
`article`

# СТРУКТУРА СТРАНИЦЫ

```
1 <div class="article"><!--контент статьи--></div>
2 <div class="special-courses">
3   <h2 class="special-courses-title">Учитесь в Нетологии</h2>
4   <div class="special-courses-list">
5     <div class="special-course"><!-- информация о курсе--></div>
6   </div>
7 </div>
8 <div class="other-courses">
9   <h2 class="other-courses-title">Выберите свою профессию в университете интернет-профессий Нетология</h2>
10  <div class="other-courses-list">
11    <div class="other-course"><!-- информация о курсе--></div>
12    <div class="other-course"><!-- информация о курсе--></div>
13  </div>
14 </div>
```

Что мы с вами видим? 2 тега `h2` и очень много тегов `div`.

# ЭЛЕМЕНТ `main`

Элемент `main` служит для разметки части страницы, в которой находится ее основной контент. Этот контент является уникальным для страницы, и нигде больше не может повторяться.

Например, рассмотрим главную страницу [сайта Медуза](#).

The screenshot shows the homepage of the Meduza website. At the top, there is a dark navigation bar with links for 'НОВОСТИ', 'ИСТОРИИ', 'РАЗБОР', 'ИГРЫ', 'ШАПИТО', 'ПОДКАСТЫ', 'EN', a search bar, 'ЧАТЫ', and 'ВОЙТИ'. Below the navigation, a large article header reads 'Суд арестовал Навального на 20 суток' with a timestamp '3 часа назад'. The main content area contains three images: a photo of Alexei Navalny being arrested, a graphic of tally marks, and a photo of a trash pile. Below each image are news cards with titles and timestamps. At the bottom, there are two more news cards and a footer section.

Категория	Новость	Описание
НОВОСТИ	Сколько времени Навальный проводит под арестом, а сколько — на свободе. В одной картинке	3 часа назад
РАЗБОР	Алексея Навального снова отправили под административный арест. Как устроена жизнь в спецприемнике?	12 карточек · год назад
НОВОСТИ	Челябинск завален мусором: его не вывозят уже две недели. Похоже, дело в коррупции	6 часов назад
НОВОСТИ	ФИФА назвала Модрича футболистом года. Впервые за 11 лет награду	
	Арестованный в Норвегии по подозрению в шпионаже россиянин оказался	
	В Москве муниципальному депутату подкинули под дверь гнилую голову	

# ТЕГ `main` НА MEDUZA.IO

Какая информация главная на странице? Медуза это новостной сайт, соответсвенно новости и статьи.

**meduza**

НОВОСТИ ИСТОРИИ РАЗБОР ИГРЫ ШАПИТО ПОДКАСТЫ EN | Q ЧАТЫ ВОЙТИ ПОКАЗЫВАТЬ ПО ПОРЯДКУ

\$ 65,77 € 77,56 ₽ 433 113

## Суд арестовал Навального на 20 суток

3 часа назад



**НОВОСТИ**  
Сколько времени Навальный проводит под арестом, а сколько — на свободе. В одной картинке

3 часа назад



**РАЗБОР**  
Алексея Навального снова отправили под административный арест. Как устроена жизнь в спецприемнике?

12 карточек · год назад



**НОВОСТИ**  
Челябинск завален мусором: его не вывозят уже две недели. Похоже, дело в коррупции

6 часов назад

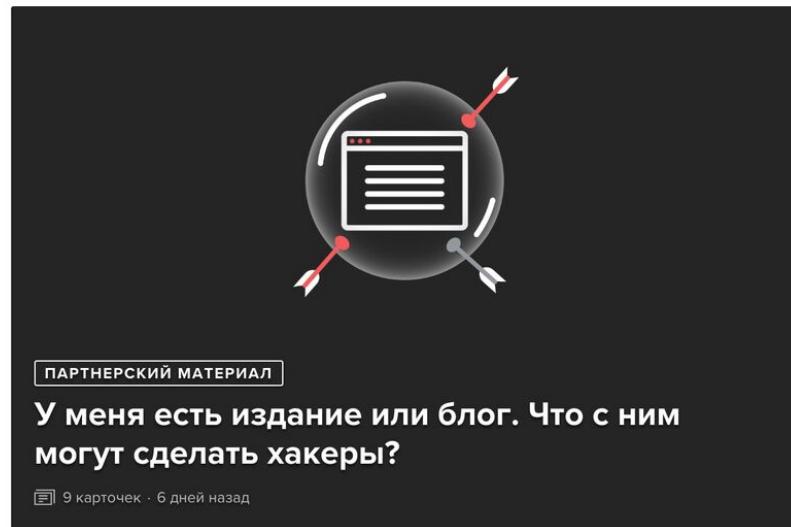
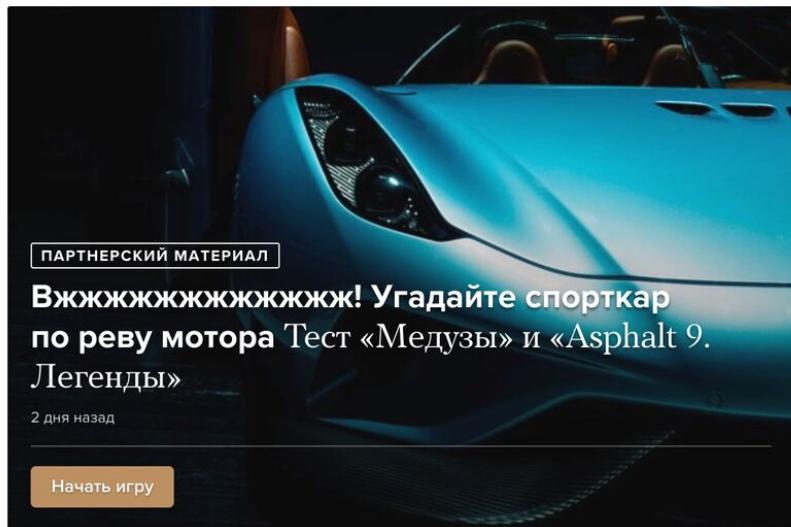
**НОВОСТИ**

ФИФА назвала Модрича футболистом года. Впервые за 11 лет награду

Арестованный в Норвегии по подозрению в шпионаже россиянин оказался

В Москве муниципальному депутату подкинули под дверь свинью голову

# ТЕГ main НА MEDUZA.IO



# ТЕГ main НА SMASHINGMAGAZINE

Страница со статьей на сайте [Smashingmagazine](#).

The screenshot shows the Smashingmagazine website's navigation bar at the top, featuring categories like Articles, Books, Events, Jobs, and Membership, each with a small icon. A search bar labeled 'Topics' is also present. Below the navigation, a blog post is displayed. The post features a photo of Burke Holland, the author, which is highlighted with a red rounded rectangle. The post's title is 'Visual Studio Live Share Can Do That?'. A 'QUICK SUMMARY' section provides a brief overview of the article. To the right of the summary is a sidebar with reading statistics and sharing options. The overall design is clean with a white background and a red header.

SEPTEMBER 19, 2018 • [3 comments](#)

**Visual Studio Live Share Can Do That?**

**QUICK SUMMARY** Collaborating on office documents is a solved problem. Collaborating on code is still a pretty difficult thing to do. That's because sharing just code isn't enough. In order to really collaborate, a developer needs to be able to share their whole environment. VS Live Share is a new service that lets you do exactly that, and you might be surprised at just how much sharing you can

ABOUT THE AUTHOR

Burke Holland is a front-end developer living in Nashville, TN; the greatest

16 min read

Coding, Tools

Share on [Twitter](#) or [LinkedIn](#)

# ТЕГ `main` НА SMASHINGMAGAZINE

Это страница-статья, и поэтому основной контент статьи размечен элементом `main`.

The screenshot shows a web browser window displaying an article from Smashing Magazine. The article title is "Visual Studio Live Share Can Do That?". The browser's developer tools are open, specifically the Elements tab, which highlights the `<main id="main" ...>` element. The Styles tab on the right shows the CSS rule `#main { position: relative; z-index: 1; background-color: #fff; }`. The page content includes a profile picture of a man, the date "SEPTEMBER 19, 2018", "3 comments", a quick summary, a reading time indicator ("16 min read"), and tags ("Coding, Tools").

# ЭЛЕМЕНТ `aside`

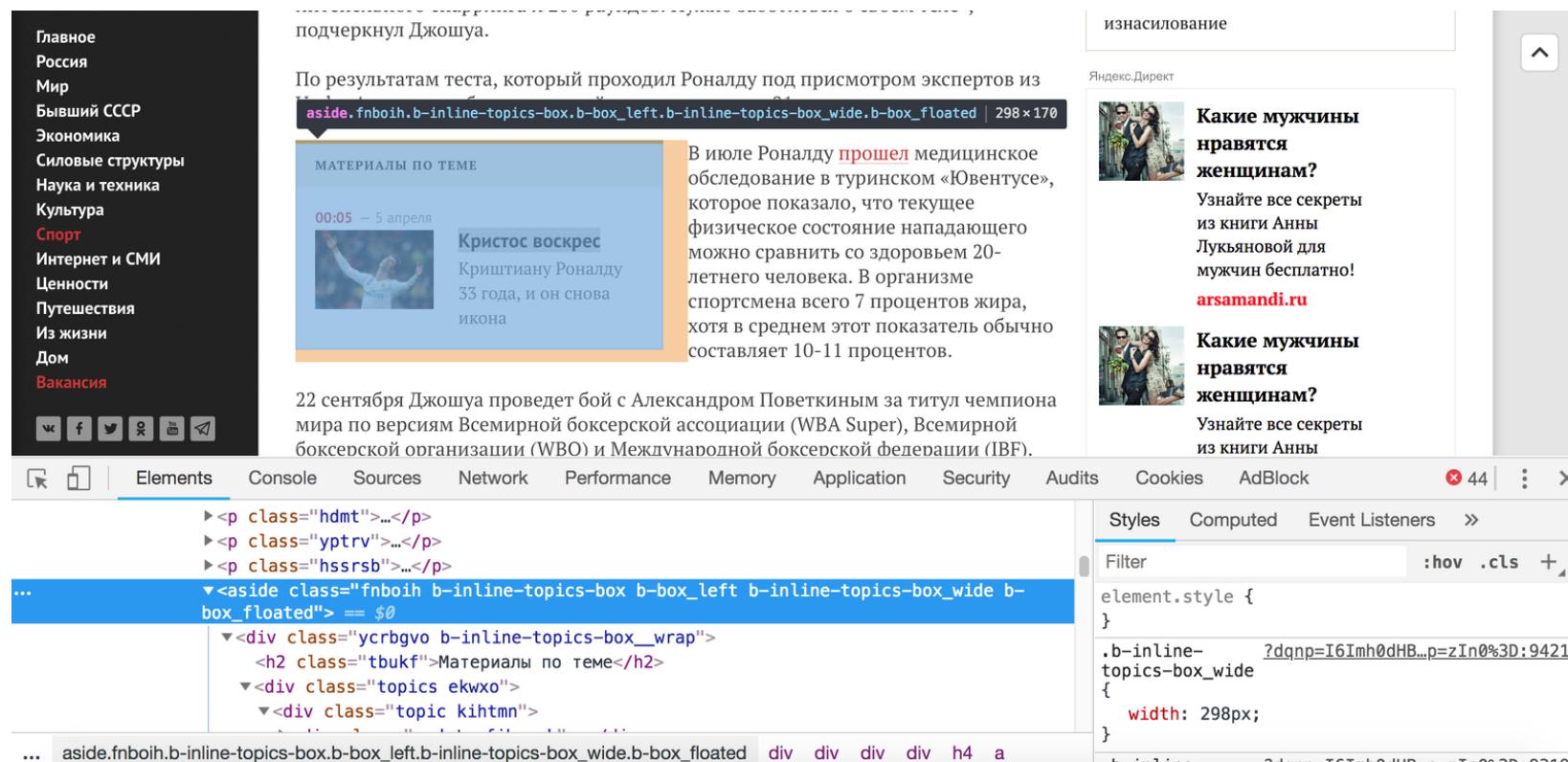
Элемент `aside` определяет область страницы, которая дополняет ее основной контент. Информацию, находящуюся в этом элементе, можно легко удалить без ущерба для понимания основного контента.

Например, на сайте Lenta.ru на странице с новостью [«Непобежденный Джошуа научится хранить молодость у Роналду»](#) есть блок «Материалы по теме».

The screenshot shows the Lenta.ru website with a dark theme. On the left, there's a vertical navigation bar with categories like Главное, Россия, Мир, Бывший СССР, Экономика, Силовые структуры, Наука и техника, Культура, Спорт, Интернет и СМИ, Ценности, Путешествия, Из жизни, Дом, Вакансии, and social media links for VK, Facebook, Twitter, etc. Below this is a search bar. The main content area has an article about Joshua learning to store youth from Ronaldo. To the right of the article is a sidebar titled 'МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕМЕ' (Materials by topic) which contains a box for 'Кристос воскрес' (Christos rises) and another box for 'Британский боксер Энтони Джошуа изучает метод подготовки нападающего «Ювентуса» Криштиану Роналду, который позволяет сохранять тело в форме. Об этом он рассказал The Sun.' Below these are two more boxes: one for 'Биолог оседлал гигантского крокодила и выжил' (Biologist rode a giant crocodile and survived) and another for 'Ожидающих первых снежинок москвичей разочаровали' (Moscow residents disappointed by the first snow). Further down are two more boxes for 'Совращенный Азней Ардженто' (Azney Arjento's seduction) and 'Какие мужчины нравятся женщинам?' (What men do women like?).

# ЭЛЕМЕНТ `aside` НА LENTA.RU

Этот блок содержит статью о Криштиану Роналду, который упоминался в тексте основного контента, поэтому разработчики сайта Lenta.ru использовали `aside`.



The screenshot shows a news article about Cristiano Ronaldo. The main text discusses his physical condition after a medical examination. To the right, there is a sidebar with two ads for books by Anna Lukyanova. The sidebar header says "изнасилование". The first ad is for "Какие мужчины нравятся женщинам?" and the second for "Какие мужчины нравятся женщинам?". Both ads feature a small image of a couple.

**Left sidebar (Menu):**

- Главное
- Россия
- Мир
- Бывший СССР
- Экономика
- Силовые структуры
- Наука и техника
- Культура
- Спорт
- Интернет и СМИ
- Ценности
- Путешествия
- Из жизни
- Дом
- Вакансии

**Bottom navigation bar:**

- Elements
- Console
- Sources
- Network
- Performance
- Memory
- Application
- Security
- Audits
- Cookies
- AdBlock
- 44
- ⋮
- X

**DevTools Elements tab:**

```

<aside class="fnboih b-inline-topics-box b-box_left b-inline-topics-box_wide b-box_floated"> == $0
  <div class="ycrbgvo b-inline-topics-box__wrap">
    <h2 class="tbukf">Материалы по теме</h2>
    <div class="topics ekwo">
      <div class="topic kihtmn">
        ...
      </div>
    </div>
  </div>

```

**DevTools Styles tab:**

```

element.style {
}
.b-inline-topics-box_wide {
  width: 298px;
}

```

# ЭЛЕМЕНТ `aside` НА SMASHINGMAGAZINE

Также элемент `aside` можно найти [на странице со статьей](#) на сайте Smashingmagazine.

The screenshot shows a browser window with the Smashingmagazine website. A callout box highlights the `aside` element in the DOM tree of the developer tools. The aside element contains promotional text about Smashing Membership and a cartoon illustration of Garfield the cat.

`aside.product-panel.product-panel_tilted.product-panel--book | 1135.22 × 342.19`

Caution: shameless plug ahead! Continue reading below!

Front-end is messy and complicated these days. That's why we publish [articles](#), [printed books](#) and [webinars](#) with useful techniques to improve your work. Even better: [SmashingMembership](#) with a growing selection of [front-end & UX goodies](#). So you get your work done, better and faster.

Garfield the cat illustration.

Developer tools interface:

- Elements tab selected.
- Console, Sources, Network, Performance, Memory, Application, Security, Audits, Cookies, AdBlock tabs.
- Metrics: 128, 1 warning.
- Styles panel on the right shows CSS rules for the `article .c-garfield-the-cat` class.

```
<p>...</p>
<figure class="article__image break-out">...</figure>
<p>...</p>
<ul>...
...<aside class="product-panel product-panel_tilted product-panel--book" data-audience="non-subscriber">...</aside> == $0
<p>...</p>
<figure class="article__image break-out">...</figure>
<p>...</p>
<figure class="article__image break-out">...</figure>
...
#main article div div #article_content div aside.product-panel.product-panel_tilted.product-panel--book
```

```
element.style {
}
.article .c-garfield-the-cat {
    position: relative;
}
.article .c-garfield-the-cat
.product-panel {
```

# ОПРЕДЕЛЯЕМ ОСНОВНОЙ КОНТЕНТ

main

## Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чём различия

Полина Кабирова, коммерческий автор и переводчик, специально для блога Нетологии перевела статью Калума Макклилланда о том, чем отличаются искусственный интеллект, машинное и глубокое обучение и как интернет вещей и искусственный интеллект влияют друг на друга.

Мы все знакомы с термином «искусственный интеллект» (ИИ). О нём снято много фильмов — «Терминатор», «Матрица», «Из машины». Но мы, наверное, слышали и о других терминах — машинное обучение (Machine Learning) и глубокое обучение (Deep Learning). Их иногда используют как синонимы искусственного интеллекта, в результате не видно разницы между искусственным интеллектом, машинным обучением и глубоким обучением.

В статье расскажу, каковы отличия между искусственным интеллектом, машинным и глубоким обучением, а затем объясню, как ИИ и интернет вещей связаны друг с другом.

### Различия между терминами

Американский информатик Джон Маккарти, впервые употребив термин «искусственный интеллект» в 1956 году, понимал под этим компьютеры, способные выполнять характерные для человеческого интеллекта задачи: планирование, понимание языка, распознавание объектов и звуков, умение обучаться и решать задачи.

Различают сильный и слабый искусственный интеллект. Сильный обладает всеми свойствами человеческого интеллекта, упомянутыми выше. Слабый интеллект способен качественно выполнить только ограниченное количество действий. Компьютер, который распознаёт изображения, но больше ничего не умеет, — пример слабого ИИ.

В 1959 году Артур Сэмюэл придумал термин «машинное обучение» — способность компьютера учиться без участия человека. То есть искусственный интеллект возможен без машинного обучения, но для этого понадобится миллион строк кода со сложными правилами и условиями.

Другими словами, вместо прописывания подробных инструкций для каждой конкретной задачи используется алгоритм, который учится находить решения самостоятельно. Обрабатывая огромное количество данных в процессе машинного обучения, компьютер приспосабливается к условиям задачи и совершенствуется.

С помощью машинного обучения была значительно улучшена способность компьютера распознавать объект на изображении или видео — компьютерное зрение. Для этого вы собираете сотни тысяч картинок, а затем люди отмечают на них, например, кошек. Алгоритм строит для компьютера модель, чтобы тот смог определять и выделять картинки с кошками так, как это делает человек. В результате он «узнаёт», как выглядят кошки, и научится распознавать их без ошибок.

### Учитесь в Нетологии

Мы уже знаем, что это страница статьи, и, соответственно, текст статьи и является основным контентом.

# РАЗМЕЧАЕМ main

```
1 <main class="article"><!--контент статьи--></main>
2 <div class="special-courses">
3   <h2 class="special-courses-title">Учитесь в Нетологии</h2>
4   <div class="special-courses-list">
5     <div class="special-course"> <!-- информация о курсе--></div>
6   </div>
7 </div>
```

# РАЗМЕЧАЕМ `aside`

У нас есть раздел, в котором есть курсы, связанные с темой статьи. Эта связь позволяет нам использовать элемент `aside`.

```
1 <main class="article"><!--контент статьи--></main>
2 <aside class="special-courses">
3   <h2 class="special-courses-title">Учитесь в Нетологии</h2>
4   <div class="special-courses-list">
5     <div class="special-course"> <!-- информация о курсе--></div>
6   </div>
7 </aside>
```

# ЭЛЕМЕНТ `section`

Элемент `section` служит для создания раздела страницы. Раздел в этом контексте – это тематически сгруппированный контент, смысл которого определяется заголовком.

Например, на сайте Медуза есть блок «Наши партнерские материалы».

The screenshot shows two cards from the 'Наши партнерские материалы' section on the Medusa website.

**Card 1:** A blue sports car. Text: 'ПАРТНЕРСКИЙ МАТЕРИАЛ', 'Вжжжжжжжжжж! Угадайте спорткар по реву мотора Тест «Медузы» и «Asphalt 9. Легенды»', '2 дня назад', 'Начать игру'.

**Card 2:** An illustration of a document icon inside a circle with arrows. Text: 'ПАРТНЕРСКИЙ МАТЕРИАЛ', 'У меня есть издание или блог. Что с ним могут сделать хакеры?', '9 карточек · 6 дней назад'.

# ТЕГ section НА CHAMPIONAT.COM

<https://www.championat.com>

The screenshot shows the Championat.com homepage with a navigation bar at the top including links for Football, Hockey, World Cup 2018, Boxing/MMA, Tennis, Auto, Lifestyle, Cyber Sport, Bets, Basketball, Other, Business, and More. There are also links for Login and Registration.

On the left side, there is a large banner for Fonbet, featuring a basketball player and the text "ЛУЧШИЙ ОНЛАЙН БУКМЕКЕР" (Best Online Bookmaker) and "СДЕЛАТЬ СТАВКУ" (Place a bet). Below the banner, it says "18+".

The main content area displays several news articles:

- Все в сад! Теннисисты дружно отправились в Китай за очками** (Everyone in the garden! Tennis players have started their journey to China for points). Published on September 25, 2018, 20:45. Category: Tennis.
- Филл: «Химки» не прячутся от вызовов** (Filk: "Himki" does not hide from challenges). Published on September 25, 2018, 20:30. Category: Basketball.
- Премия ФИФА: за кого голосовали Роналду, Месси и Акинфеев** (FIFA Award: who did Ronaldo, Messi, and Akinfeev vote for). Published on September 25, 2018, 15:57. Category: Football.
- «Расплакался, когда Настя родила». Овечкин – о сыне** (Wept when Nastya gave birth. Ovechkin – about his son). Published on September 25, 2018, 17:30. Category: Hockey.

On the right side, there is a table titled "Россия - Премьер-Лига" (Russia - Premier League) showing the current standings. The table includes columns for Rank, Team, Games Played, and Points.

№	Команда	Игры	Очки
1	Зенит	8	22
2	Краснодар	8	16
3	Ростов	8	15
4	Спартак М	8	15
5	ЦСКА	8	13
6	Ахмат	8	11
7	Оренбург	8	11
8	Рубин	8	11
9	Динамо М	8	10
10	Арсенал	8	9
11	Локомотив М	8	9
12	Урал	8	8
13	Крылья Советов	8	7
14	Анжи	8	6
15	Уфа	8	5
16	Енисей	8	5

[ПОДРОБНАЯ ТАБЛИЦА](#)

On the far right, there is a promotional banner for Fonbet with the text "ВЫСОКИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ" (High odds) and "СДЕЛАТЬ СТАВКУ" (Place a bet).

# ЭЛЕМЕНТ article

Элемент `article` разделяет страницу на независимые области, которые можно вынести из своего логического окружения, и они не потеряют свой смысл. Смысл независимого блока определяется заголовком, который обязательно должен быть внутри.

СБОРНИК

## Наши партнерские материалы

ПАРТНЕРСКИЙ МАТЕРИАЛ

**Вжжжжжжжжжжжжж!** Угадайте спорткар по реву мотора Тест «Медузы» и «Asphalt 9. Легенды»

2 дня назад

[Начать игру](#)

ПАРТНЕРСКИЙ МАТЕРИАЛ

У меня есть издание или блог. Что с ним могут сделать хакеры?

9 карточек · 6 дней назад

# ВЕРНЕМСЯ К НАШЕЙ ЗАДАЧЕ

С помощью машинного обучения была значительно улучшена способность компьютера распознавать объект на изображении или видео — компьютерное зрение. Для этого вы собираете сотни тысяч картинок, а затем люди отмечают на них, например, кошек. Алгоритм строит для компьютера модель, чтобы тот смог определять и выделять картинки с кошками так, как это делает человек. В результате он «узнаёт», как выглядят кошки, и научится распознавать их без ошибок.

## Учитесь в Нетологии

### Data Scientist

Научитесь строить и обучать предиктивные модели с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей

[ПОДРОБНЕЕ](#)

## Выберите свою профессию в университете

```
1 <div class="special-course">
2   <h3 class="special-course-title">Data Scientist</h3>
3   <div class="special-course-description">
4     <p>
5       Научитесь строить и обучать предиктивные модели
6       с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
7     </p>
8   </div>
9   <a href="#" class="special-course-readmore">Подробнее</a>
10 </div>
```

# ВЫНЕСЕНИЕ БЛОКА

Если блок вынести из своего логического окружения, и вставить на пустую страницу, то мы все также поймем о чем этот блок.

## Учитесь в Нетологии

### Data Scientist

Научитесь строить и обучать предиктивные модели с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей

[ПОДРОБНЕЕ](#)

```
1 <article class="special-course">
2   <h3 class="special-course-title">Data Scientist</h3>
3   <div class="special-course-description">
4     <p>
5       Научитесь строить и обучать предиктивные модели
6       с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей
7     </p>
8   </div>
9   <a href="#" class="special-course-readmore">Подробнее</a>
10 </article>
```

---

# БЛОЧНАЯ МОДЕЛЬ

# НАША ЗАДАЧА

Давайте с вами представим ситуацию, когда нам поставили задачу сверстать карточку курса для сайта Нетология.



## Профессия frontend-разработчик

Освойте одну из самых востребованных профессий на сегодняшний день. Добавьте в свой арсенал три самые популярные технологии: HTML, CSS и JavaScript и создавайте сайты и интерактивные веб-приложения, доступные на большинстве платформ.

# СТРУКТУРА БЛОКА

Над задачей уже работал другой верстальщик, который создал структуру блока:

```
1 <article class="course">
2   <div class="course-preview">
3     <!-- здесь изображение курса -->
4   </div>
5   <div class="course-info">
6     <!-- здесь описание курса -->
7   </div>
8 </article>
```



ПРОФЕССИЯ

## Профессия frontend-разработчик

Освойте одну из самых востребованных профессий на сегодняшний день. Добавьте в свой арсенал три самые популярные технологии: HTML, CSS и JavaScript и создавайте сайты и интерактивные веб-приложения, доступные на большинстве платформ.

# ШИРИНА ЭЛЕМЕНТОВ

Добавим свойство `width`.

```
1 .course {  
2     width: 960px;  
3 }  
4  
5 .course-preview {  
6     width: 300px;  
7 }  
8  
9 .course-info {  
10    width: 660px;  
11 }
```



## Профессия frontend-разработчик

Освойте одну из самых востребованных профессий на сегодняшний день. Добавьте в свой арсенал три самые популярные технологии: HTML, CSS и JavaScript и создавайте сайты и интерактивные веб-приложения, доступные на большинстве платформ.

# ВНУТРЕННИЕ ОТСТУПЫ

```
1 .course-info {  
2     width: 660px;  
3     padding: 40px 60px;  
4 }
```



## Профессия frontend-разработчик

Освойте одну из самых востребованных профессий на сегодняшний день. Добавьте в свой арсенал три самые популярные технологии: HTML, CSS и JavaScript и создавайте сайты и интерактивные веб-приложения, доступные на большинстве платформ.

[Демо](#)

# НЕОЖИДАННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Давайте проинспектируем ширину у элементов.

Лекция. Пример для блочной модели. #1  
A PEN BY Stas Melnikov

Fork Change View



div.course-preview | 400 × 249

Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security Audits

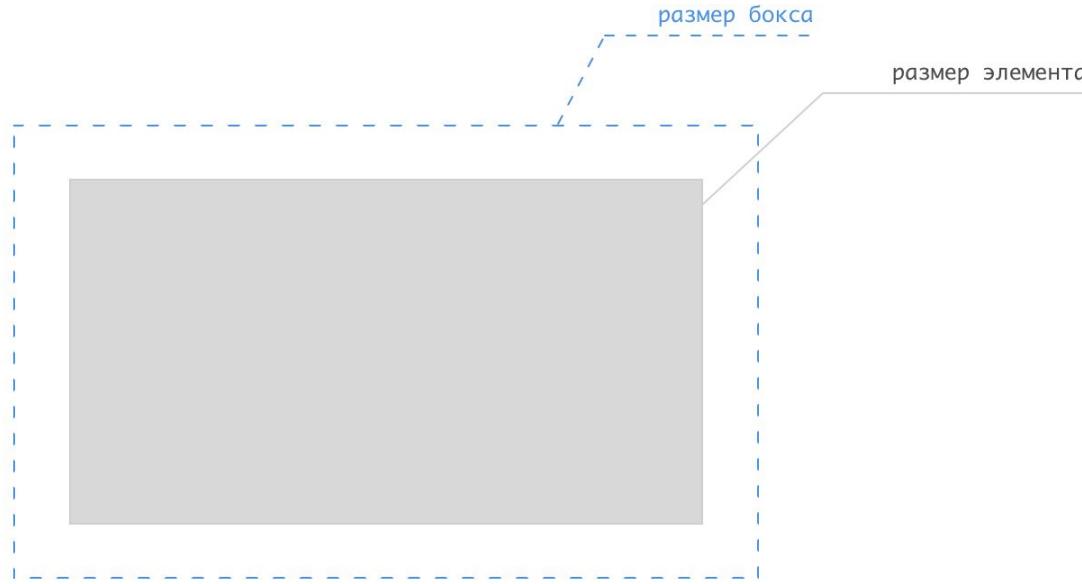
```
<head>...</head>
<body translate="no">
  <article class="course">
    <div class="course-preview"></div> == $0
    <div class="course-info">...</div>
  </article>
</body>
</html>
</iframe>
</div>
<input type="hidden" id="init-data" value="{"__browser":{"device":"unknown","name":"opera","platform":"pc","version":"54"}, "__remote_addr":"188.162.49.9","__cookieUsed":true,"__CPDATA":{"domain":"https://codepen.io","domain_iframe":"https://s.codepen.io","host":"codepen.io","asset_host":"static.codepen.io","embed_asset_host":"static.codepen.io","host_secure_subdomain":"s","iframe_sandbox":"allow-forms allow-modals allow-pointer-lock allow-popups allow-same-origin allow-scripts","iframe_allow":"geolocation; microphone; camera; midi; vr"},"__env":"production","__mobile":false,"__turnOffJS":false,"__user":{"id":151389,"name":"Stas Melnikov","username":"melnik909","base_url":"/melnik909/","current_team_id":0,"paid":false,"tier":0,"session_hash":""}..." firestoreUserConfig":{"apiKey":"AIzaSvDeziUXEbE4Vi4z5XB37iD1X19NwZZYKSo","authDomain":"realtime-"
```

Styles Computed Event Listeners DOM Breakpoints

element.style { } .course-preview { width: 300px; padding: 50px; } .course-preview { text-align: center; background-color: #fade96; } div { display: block; }

Демо

# БЛОЧНАЯ МОДЕЛЬ



Расчет размера бокса:

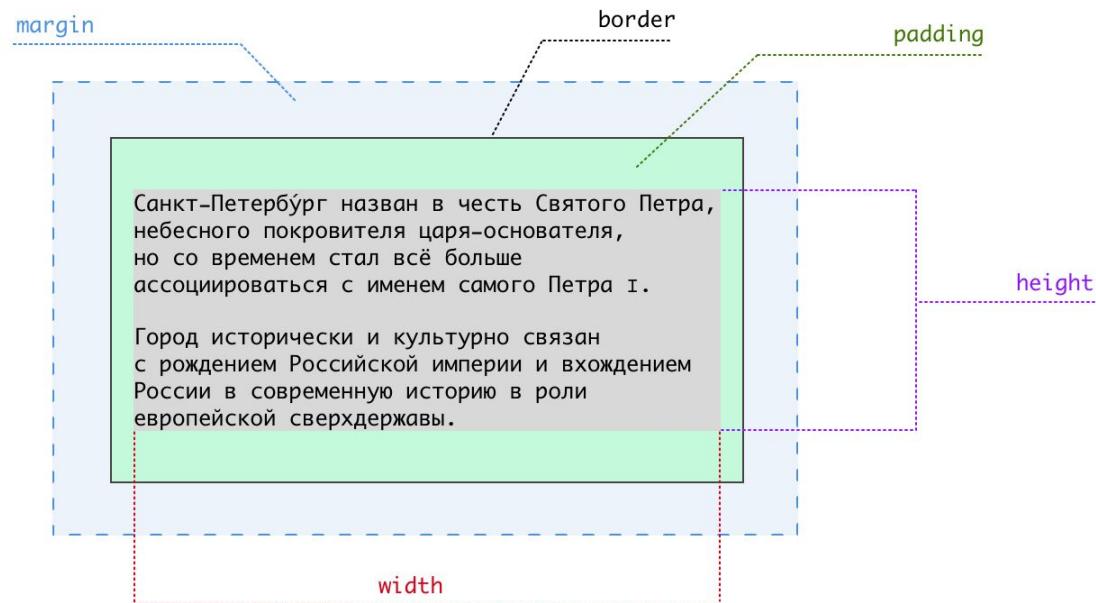
$$\text{Ш.Б} = \text{Ш.Э} + \text{margin-right} + \text{margin-left}$$

$$\text{В.Б} = \text{В.Э} + \text{margin-top} + \text{margin-bottom}$$

где, Ш.Э – ширина высота элемента, В.Э – высота элемента.

# РАСЧЕТ РАЗМЕРА ЭЛЕМЕНТА

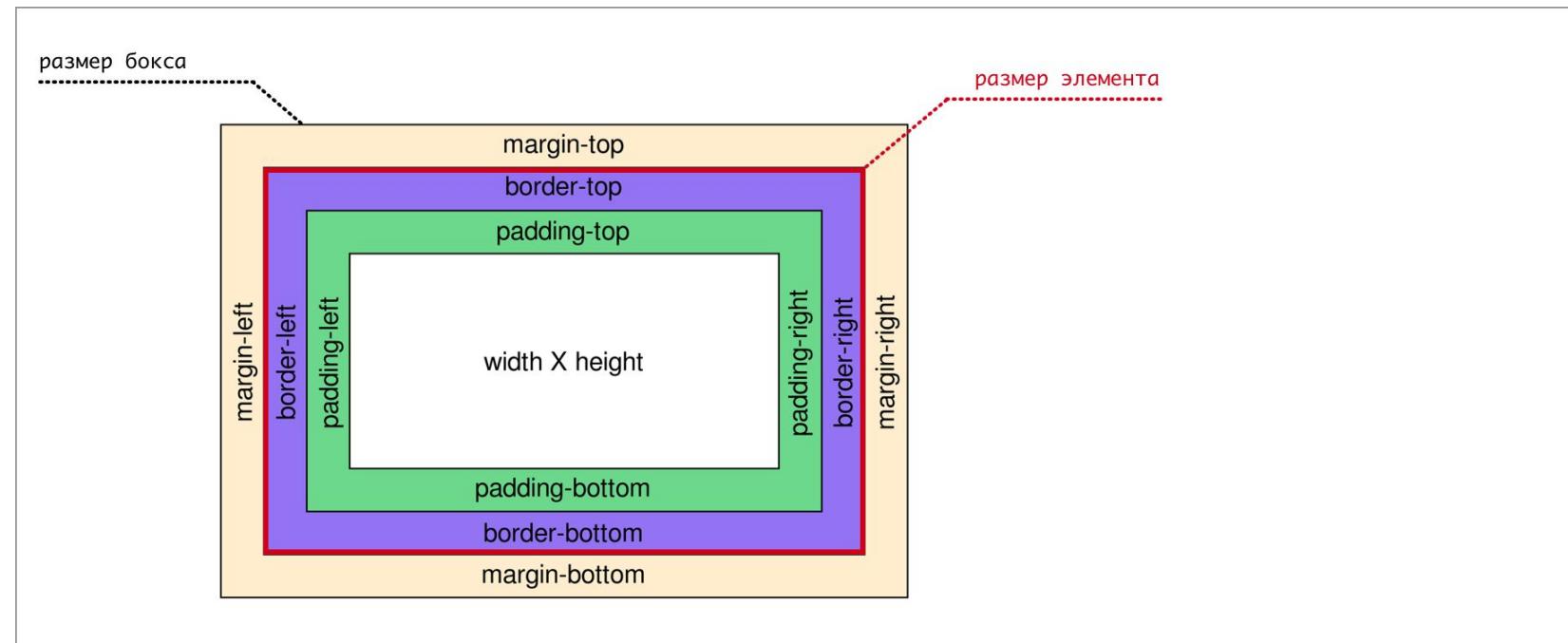
Согласно стандарту, для расчетов размеров элемента нужно суммировать свойства `width` / `height`, `padding` и `border`.



# ДОПОЛНИМ ФОРМУЛУ

Ш.Э = width + padding-right + padding-left + border-right + border-left

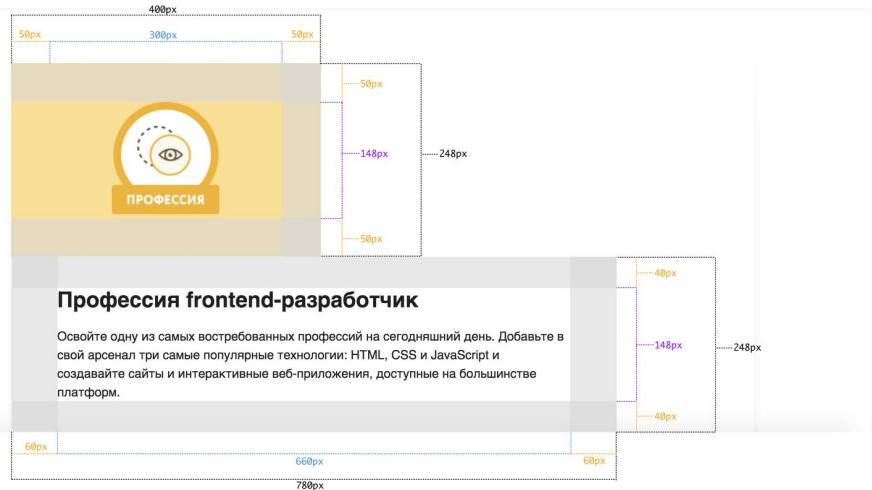
В.Э = height + padding-top + padding-bottom + border-top + border-bottom



# ВЕРНЕМСЯ К ЗАДАЧЕ

```
1 .course {  
2     width: 960px;  
3 }  
4  
5 .course-preview {  
6     width: 300px;  
7     padding: 50px;  
8 }  
9  
10 .course-info {  
11     width: 660px;  
12     padding: 40px 60px;  
13 }
```

# ПОСЧИТАЕМ РАЗМЕРЫ



Ширина элемента `.course-preview`:

$$\text{Ш.Э} = 300\text{px} + 50\text{px} + 50\text{px} + 0 + 0 = 400\text{px}$$

Ширина элемента `.course-info`:

$$\text{Ш.Э} = 660\text{px} + 60\text{px} + 60\text{px} + 0 + 0 = 780\text{px}$$

Ширина у родительского элемента `.course`:

$$\text{Ш.Э} = 960\text{px} + 0 + 0 + 0 + 0 = 960\text{px}$$

# ПОМЕНЯЕМ ЗНАЧЕНИЯ width

```
1 .course-preview {  
2   width: 200px;  
3   padding: 50px;  
4 }  
5  
6 .course-info {  
7   width: 540px;  
8   padding: 40px 60px;  
9 }
```



## Профессия frontend-разработчик

Освойте одну из самых востребованных профессий на сегодняшний день. Добавьте в свой арсенал три самые популярные технологии: HTML, CSS и JavaScript и создавайте сайты и интерактивные веб-приложения, доступные на большинстве платформ.

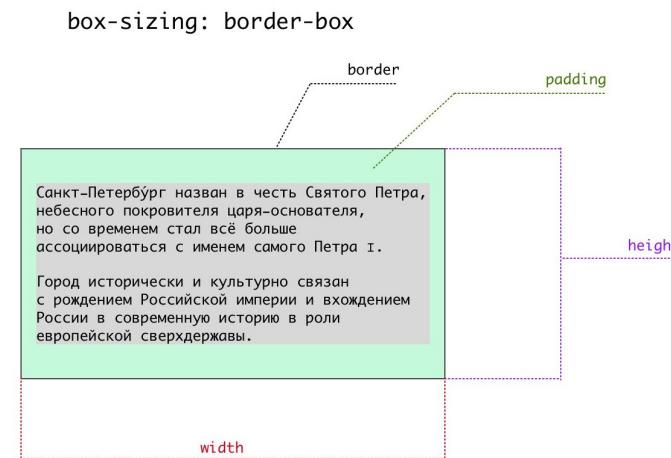
[Демо](#)

# Свойство box-sizing

Свойство `box-sizing` изменяет алгоритм расчета ширины и высоты элемента.

Свойство имеет несколько значений:

- `content-box` – при этом значении браузер рассчитывает размеры элемента по стандартному алгоритму;
- `border-box` – `width` и `height` будут задавать ширину и высоту элемента, а не контентной области.



# ПРИМЕНЕНИЕ box-sizing

Вернем первоначальные значения для свойств `width` и добавим `box-sizing`.

```
1 .course-preview {  
2   box-sizing: border-box;  
3   width: 300px;  
4   padding: 50px;  
5 }
```

Получим результат:

The screenshot shows a yellow rectangular card with rounded corners. On the left is a circular icon containing a stylized eye, with the word 'ПРОФЕССИЯ' written below it in a small orange box. To the right of the icon, the text 'Профессия frontend-разработчик' is displayed in bold black font. Below this, a smaller paragraph of text provides a brief description of the profession.

Профессия frontend-разработчик

Освойте одну из самых востребованных профессий на сегодняшний день. Добавьте в свой арсенал три самые популярные технологии: HTML, CSS и JavaScript и создавайте сайты и интерактивные веб-приложения, доступные на большинстве платформ.

[Демо](#)

---

# БЛОЧНЫЕ И СТРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

# НАША ЗАДАЧА

Недавно один из разработчиков в рамках редизайна блога Нетологии начал верстать карточки статей. Ему нужно было добиться следующего результата:

## Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

## Разбираемся в дизайнерских профессиях

Алексей Бородкин, product lead и глава Гильдии вольных проектировщиков, рассказал на открытом занятии Нетологии, как разобраться в дизайнерских направлениях и выбрать профессию.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

Сканинг социальных сетей: чат-боты на

# НАША ЗАДАЧА

Но по каким-то причинам он не смог закончить и оставил работу с таким результатом:

## Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

## Разбираемся в дизайнерских профессиях

Алексей Бородкин, product lead и глава Гильдии вольных проектировщиков, рассказал на открытом занятии Нетологии, как разобраться в дизайнерских направлениях и выбрать профессию.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

## Скоринг социальных сетей: чат-боты на смену HRD

Ренеевский Задоринич, исследователь соцсетей

[Демо](#)

# КНОПКА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ МАКЕТА

## Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

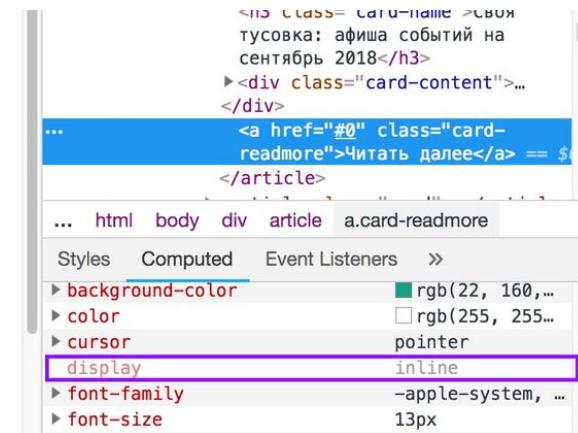
Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

```
1 .card-readmore {  
2     margin-top: 30px;  
3     width: 375px;  
4 }
```

# Свойство `display`

С помощью свойства `display` браузер понимает, как ему отобразить элемент и какими свойствами элемент обладает.



# СТРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Имеют следующие свойства:

- Строчные элементы располагаются друг за другом

```
<a href="#">Ссылка первая</a>
<a href="#">Ссылка с очень длинным текстом</a>
```

[Ссылка первая](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#)

- По умолчанию строчные элементы располагаются друг за другом в одну строку до тех пор, пока они помещаются в своего родителя.

[Ссылка первая](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#)

# СТРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- Свойства `width` и `height` рассчитываются по контенту

```
1 a {  
2   width: 100px;  
3   height: 100px;  
4 }
```

Браузер не применит значения, а вместо этого рассчитает их в зависимости от контента элемента.

[Ссылка первая](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#) [Ссылка с очень длинным текстом](#)

- Свойства `margin-top` и `margin-bottom` не работают для строчных элементов

```
1 a {  
2   margin-top: 100px;  
3   margin-bottom: 100px;  
4 }
```

# БЛОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Когда браузер видит, что элемента свойство `display` имеет значение `block`, то для него этот элемент является блочным и имеет следующие особенности отображения.

- Блочные элементы располагаются с новой строки

```
<p>абзац №1</p>
<p>абзац №2</p>
```

абзац №1

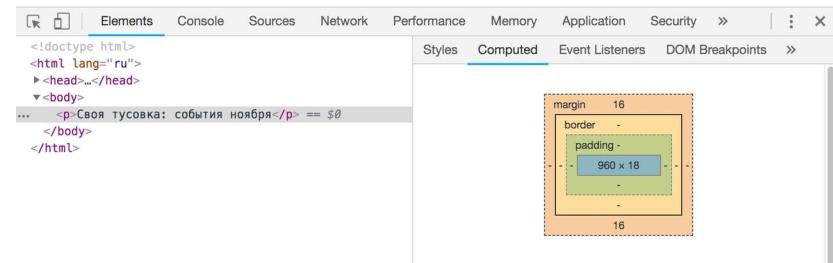
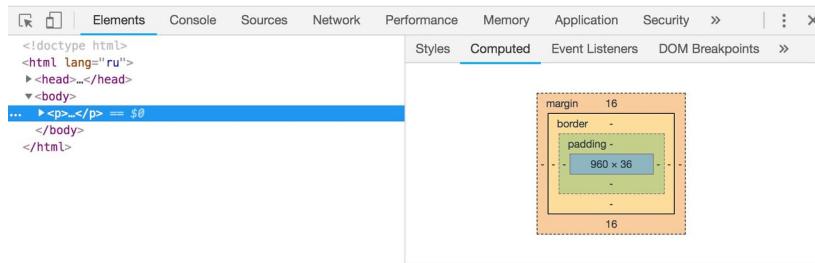
абзац №2

# БЛОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- Свойство `width` блочного элемента равняется свойству `width` родительского блочного элемента, а свойство `height` – в зависимости от контента.

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

Своя тусовка: события ноября

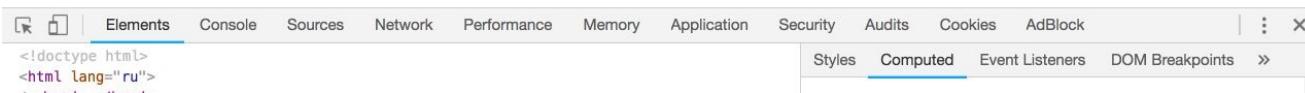


# БЛОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- Для блочных элементов можно установить значение для свойств `width` и `height`.

```
1 p {  
2   width: 100px;  
3   height: 100px;  
4 }
```

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.



# ВЕРНЕМСЯ К ЗАДАЧЕ

```
1 .card-readmore {  
2     display: block;  
3     margin-top: 30px;  
4     width: 375px;  
5 }
```

## Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

[Демо](#)

# ВСЕ РАБОТАЕТ, НО У НАС ЕСТЬ ОШИБКА!

Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

DOM Tree:

- > <div class="card-content">
- ...</div>
- ...<a href="#" class="card-readmore">Читать далее</a>
- </article>
- > <article class="card">...
- </article>
- > <article class="card">...

Styles tab:

```
.card-readmore {
    display: block;
    margin-top: 30px;
    width: 375px;
}
```

Если мы отключим свойство `width`, то внешний результат не изменится и рассчитанное браузером значение свойства `width` для ссылки будет тем же.

```
1 .card-readmore {
2     display: block;
3     margin-top: 30px;
4 }
```

---

# ЦЕНТРИРОВАНИЕ СТРОЧНЫХ И БЛОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

# Свойство `text-align`

Свойство `text-align` определяет как будет выровнен текст или строчные элементы внутри элемента.

Москá — столица Российской Федерации, город федерального значения, административный центр Центрального федерального округа и центр Московской области, в состав которой не входит.

`text-align: left`

Москá — столица Российской Федерации, город федерального значения, административный центр Центрального федерального округа и центр Московской области, в состав которой не входит.

`text-align: center`

Москá — столица Российской Федерации, город федерального значения, административный центр Центрального федерального округа и центр Московской области, в состав которой не входит.

`text-align: start`

Москá — столица Российской Федерации, город федерального значения, административный центр Центрального федерального округа и центр Московской области, в состав которой не входит.

`text-align: right`

Москá — столица Российской Федерации, город федерального значения, административный центр Центрального федерального округа и центр Московской области, в состав которой не входит.

`text-align: justify`

Москá — столица Российской Федерации, город федерального значения, административный центр Центрального федерального округа и центр Московской области, в состав которой не входит.

`text-align: end`

## ЗНАЧЕНИЕ start

-בב"לארה משפחתה היגרה כלכלית מצוקה בשל .ומשה בלומה להוריה 1898 במאי-3-בבק'יבנולדה, מאיר גולדה 1906.

הדרך את להגשים שאפה מאיר .לארץבולה עם עלה, וביזמתה השלישית העלייה הבימי, 1921-ב ".באמריקה עשירים ולא ישראל בארץ קבוצנים שניה מוטב" אמרה בארץה הציונית-סוציאלית

גברים 37 בין נשים משתי אחות – העצמאות מגילת על מאיר חתמה 1948 במאי-14-ב

1974. יוני ועד 1969 ממארס: שנים חממש יותר קצת בתפקיד כינה. הרבעית הממשלה ראש היהת הגולדה

.התגשמה ואכן העבודה שולחן ליד למותה הייתה שאיפתה .80-בגיל ליעולמה הלכה 1978 בדצמבר

Значение `start` сообщается браузеру, что ему нужно выровнять текст по началу строки. Но, для пользователя, который читает слева направо это будет выравниванием по левому краю, а для тех, кто читает справа налево – по правому.

# ВЛИЯНИЕ ВЛОЖЕННОСТИ НА ТЕКСТ

Свойство влияет не только на текст, который находится напрямую в элементе, а вообще на весь текст в элементе.

```
1 <body>
2   <div class="content">
3     <p></p>
4   </div>
5 </body>
```

```
1 body {
2   text-align: center;
3 }
```

---

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

# ВЕРНЕМСЯ К НАШЕЙ ЗАДАЧЕ

Расположим надпись по центру, используя свойство `text-align`.

```
1 .card-readmore {  
2     display: block;  
3     margin-top: 30px;  
4     text-align: center;  
5 }
```

## Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

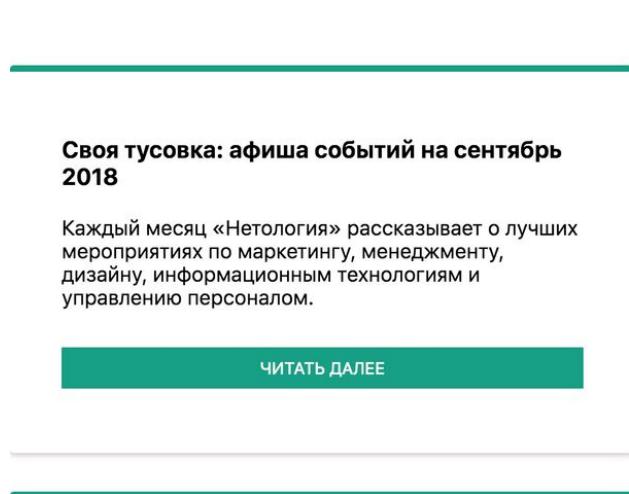
[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

## Разбираемся в дизайнерских профессиях

Алексей Бородкин, product lead и глава Гильдии вольных проектировщиков, рассказал на открытом занятии Нетологии, как разобраться в дизайнерских направлениях и выбрать профессию.

# ЦЕНТРИРОВАНИЕ БЛОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

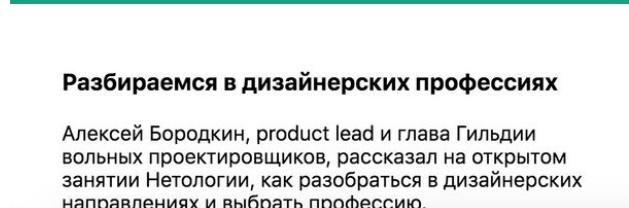
Если мы с вами проинспектируем элемент `.news`, то увидим, что у него задано свойство `width`.



Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018

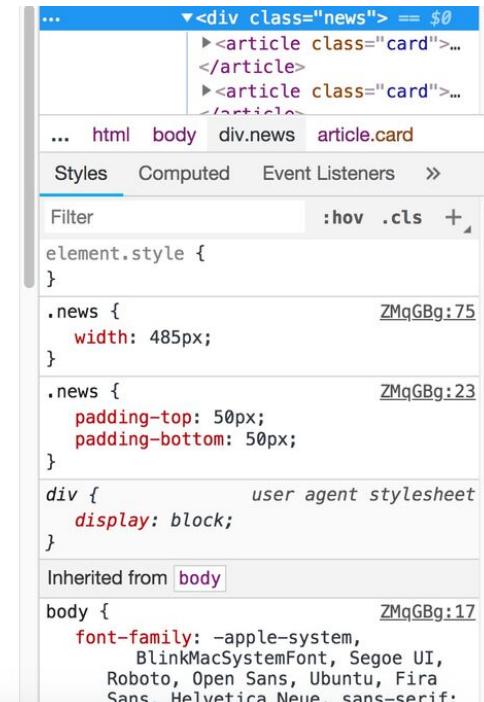
Каждый месяц «Нетология» рассказывает о лучших мероприятиях по маркетингу, менеджменту, дизайну, информационным технологиям и управлению персоналом.

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)



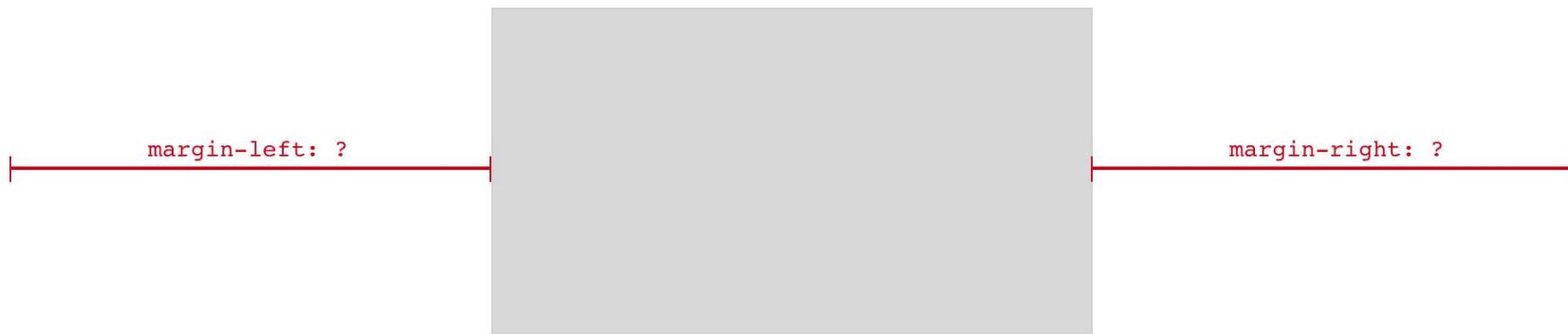
Разбираемся в дизайнерских профессиях

Алексей Бородкин, product lead и глава Гильдии вольных проектировщиков, рассказал на открытом занятии Нетологии, как разобраться в дизайнерских направлениях и выбрать профессию.

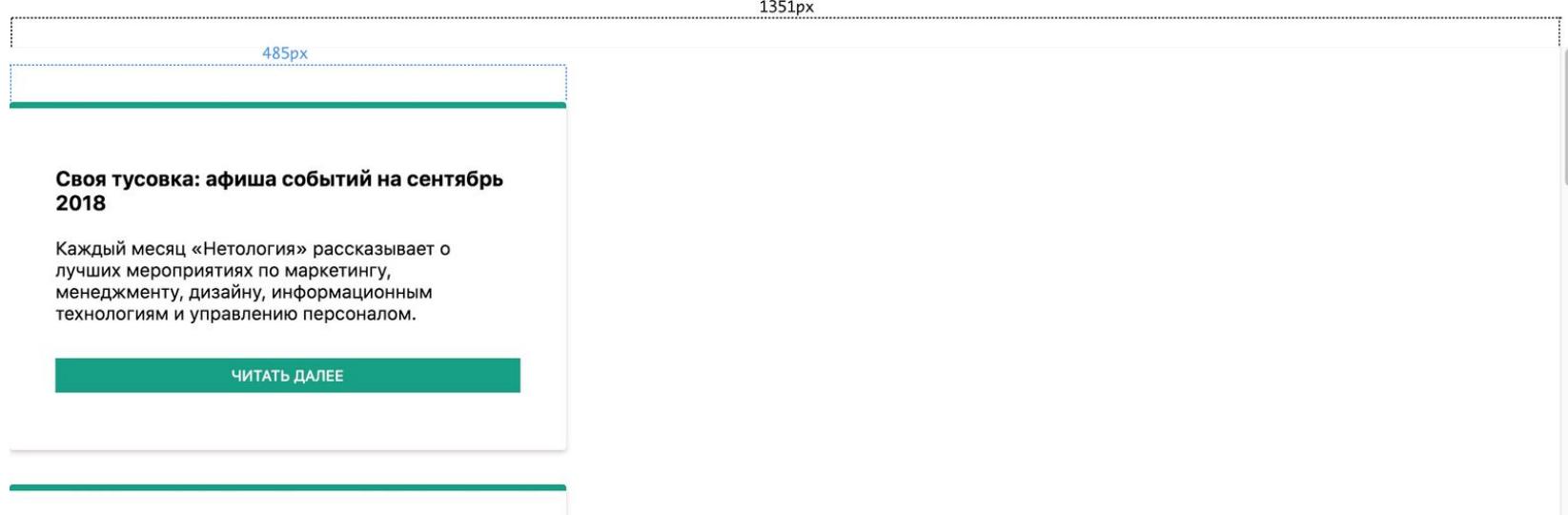


# СВОЙСТВО margin

Но как нам рассчитать значения?



# РАССЧИТАЕМ ЗНАЧЕНИЕ



$$\text{margin} = (1351\text{px} - 485\text{px}) / 2 = 433\text{px}$$

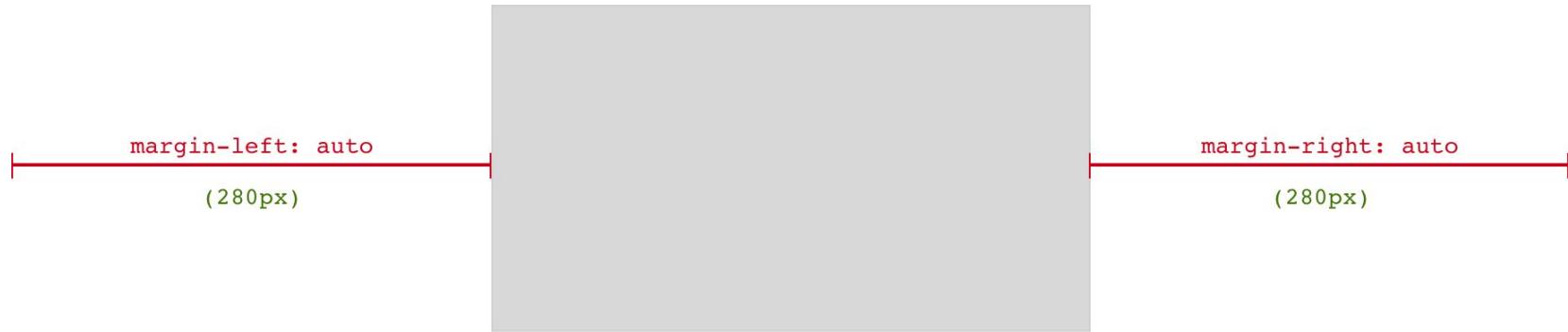
# ЗАПИШЕМ:

```
1 .news {  
2     width: 485px;  
3     margin-left: 433px;  
4     margin-right: 433px;  
5 }
```

The screenshot shows a browser window with developer tools open. The main content area displays a news card with the title "Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018" and a subtitle about marketing events. Below the content, the browser's element inspector is visible, showing the DOM structure. A specific element, a div with class "news", is selected. In the computed styles panel, a detailed box model diagram is shown for this element. The diagram illustrates the following dimensions:

- Outer Dimensions:** The total width is 485px, flanked by margins of 433px each, resulting in a total width of 485px + 433px + 433px = 1351px.
- Content Area:** The inner content area has a width of 485px and a height of 1301px.
- Padding:** There is padding of 50px around the content area.
- Border:** There is a border of 1px around the padding area.
- Margins:** The top and bottom margins are 433px, and the left and right margins are 433px.

# ЗНАЧЕНИЕ `auto`



Когда разработчик задает значение `auto` для свойства `margin`, то браузер, основываясь на блочной модели, самостоятельно рассчитывает значения для внешних отступов. Однако, значение `auto` работает только для горизонтальных значений отступов.

# МЕНЯЕМ ЗНАЧЕНИЕ margin

```

1 .news {
2   width: 485px;
3   margin-left: auto;
4   margin-right: auto;
5 }
```



The screenshot shows the DOM structure of the news card. The main element is a `<div class="news">`. Inside it is an `<article class="card">`, which contains an `<h3 class="card-name">` with the text "Своя тусовка: афиша событий на сентябрь 2018" and a `<div class="card-content">`. The DevTools sidebar shows the CSS styles for the `.news` class:

```

.news {
  width: 485px;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}

.news {
  padding-top: 50px;
  padding-bottom: 50px;
}
```

A detailed margin box model diagram is overlaid on the card. It shows a blue dashed border around the inner content area, with dimensions of 485x1280.160 pixels. The top and bottom padding of 50 pixels are shown as green boxes above and below the content area. The overall width of the card is 485px, centered on the page with margins of 173.75px on both sides.

[Демо](#)

---

# ИТОГИ

- Тег `div` – это универсальный элемент для группировки элементов.
- Элемент `main` необходим для разметки части страницы, в которой находится ее основной контент.
- Элемент `aside` определяет область страницы, которая дополняет ее основной контент.
- Элемент `section` служит для создания раздела страницы, смысл которого определяется заголовком.
- Элемент `article` разделяет страницу на независимые области, которые можно вынести из своего логического окружения, и они не потеряют свой смысл.

---

# ИТОГИ

- Свойство `box-sizing` определяет алгоритм расчета ширины и высоты элемента.
- С помощью свойства `display` браузер понимает, как ему отобразить элемент и какими свойствами элемент обладает.
- Свойство `text-align` определяет как будет выровнен текст или строчные элементы внутри элемента.
- При значении `auto` для свойства `margin`, браузер самостоятельно рассчитывает значения для внешнего отступа.



**Задавайте вопросы и напишите отзыв о лекции!**

**ДЕНИС ЕЖКОВ**

 [fb.me/ezhkov](https://fb.me/ezhkov)