

Module 11.5-Responsive Web Layout Bonus

Important: flex box, grid, relative position, absolute position, media query , CSS animation(transition, transform)

11_5-1 review flexbox and grid for one more time

Flex Box:

1. <https://amarcourse.com/what-is-flexbox-in-css-in-bangla/>
2. <https://websschool.com/css/css3-flexbox.html>
3. <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

Note: একটি ফ্লেক্সবক্স তৈরি করার জন্য প্রথমে একটি ফ্লেক্সবক্স কন্টেইনার তৈরি করতে হবে। একটি ফ্লেক্সবক্স কন্টেইনার হল একটি div এলিমেন্ট যার অভ্যন্তরে সকল flex আইটেম গুলো থাকে।

container এর জন্য যে সকল CSS Property এবং তাদের value আমরা ব্যবহার করতে পারি

- ১। display: flexbox | inline-flex;
- ২। flex-direction: row | row-reverse | column | column-reverse;
- ৩। flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse;
- ৪। flex-flow: <'flex-direction'> || <'flex-wrap'>
- ৫। justify-content: flex-start | flex-end | center | space-between | space-around;
- ৬। align-items: flex-start | flex-end | center | baseline | stretch;
- ৭। align-content: flex-start | flex-end | center | space-between | space-around | stretch;

container এর items এর জন্য যে সকল CSS Property এবং তাদের value আমরা ব্যবহার করতে পারি

- ১। order: <integer>;
- ২। flex-grow: <number>; /* default 0 */
- ৩। flex-shrink: <number>; /* default 1 */
- ৪। flex-basis: <length> | auto; /* default auto */
- ৫। flex: none | [<'flex-grow'> <'flex-shrink'>? || <'flex-basis'>]
- ৬। align-self: auto | flex-start | flex-end | center | baseline | stretch;

Grid:

1. https://www.w3schools.com/css/css_grid.asp
2. <https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/>

গ্রিড ভিউ কি?

কোন ওয়েব পেজকে কত গুলো কলামে বিভক্ত করে লে-আউট তৈরি করা যায়, এটাকেই রেসপন্সিভ গ্রিড-ভিউ বলা হয়।

```
<style>
  section {
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    justify-content: center;
  }
  #grid {
    display: grid;
    grid-template-columns: repeat(2, 250px);
    justify-content: center;
    align-items: center;
    grid-column-gap: 0px;
  }
  .user {
    color: red;
    background-color: yellow;
    height: 200px;
    width: 200px;
    display: flex;
    align-items: center;
    justify-content: center;
    margin: 10px;
  }
</style>
```

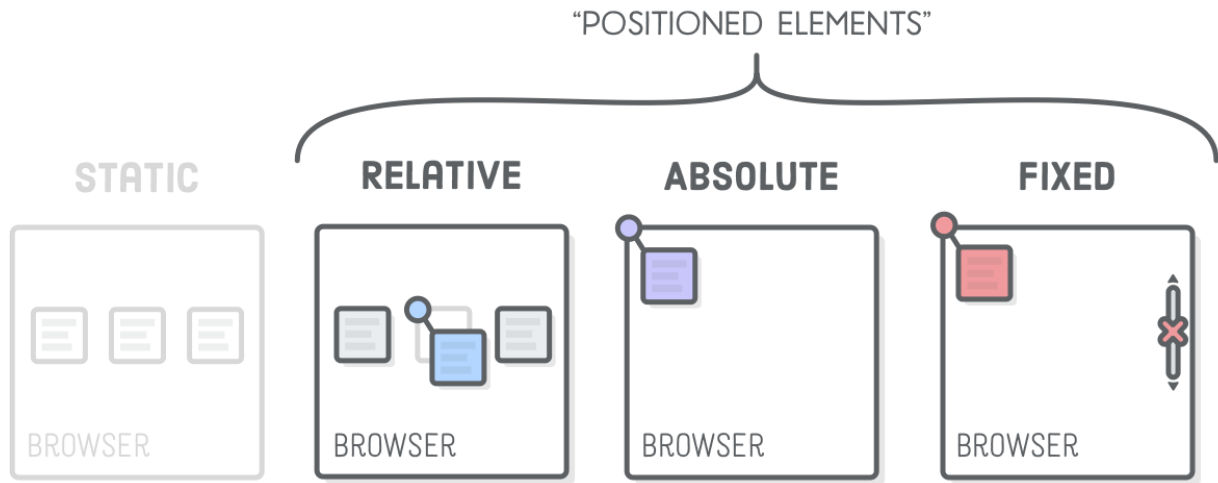
11_5-2 Check out relative and absolute position one more time

position প্রোপার্টি একটি এলিমেন্টের অবস্থান নির্ধারণ করে।

Web এ একটি HTML Element এর Position কোথায় হবে তা নির্ধারণের জন্যে CSS Position Property ব্যবহৃত হয়। আরো সহজ ভাবে বলা যায় একটি HTML Element এর Position সেট করার জন্য CSS Position Property ব্যবহার করা হয়।

CSS এ Position Property এর ভ্যালুসমূহঃ

- **static**
- **relative**
- **fixed**
- **absolute**
- **sticky**



position: relative;

relative তার যায়গা থেকে সরে যাবে এবং তার যায়গার কোন পরিবর্তন হবে না। তার যায়গার ওপরে top,left,right ইত্যাদি থেকে move করবে।

এই relative ভ্যালুর কাজ হলো HTML Element কে top, right, bottom, অথবা left property এর মাধ্যমে তার বর্তমান অবস্থান থেকে অন্য অবস্থানে পরিবর্তন করা। এখন অবস্থান পরিবর্তন করার ফলে যে গ্যাপের সৃষ্টি হবে তা কিন্তু কোন Element এসে পূরণ করে দিবে না।

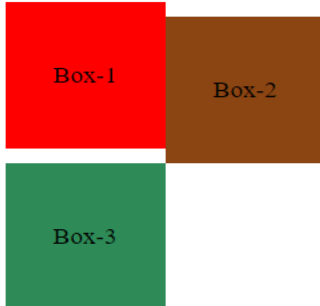
position: absolute;

absolute তার যায়গাসহ সরে যাবে এবং যায়গাসহ সরে যাবে। absolute body বা তার parents class এর ওপরে top,right... ইত্যাদি থেকে move করবে।

এই absolute ভ্যালুর কাজ হলো HTML Element কে তার parent Div এর মধ্যে যে কোন জায়গায় তার অবস্থান পরিবর্তন করা। মনে রাখবনে parent Div এর মধ্যে কিন্তু viewport এর মধ্যে না। এখন যদি কোন parent Div না থাকে তাহলে পজিশন টি হবে HTML document body এর উপর ভিত্তি করে

My name is Md.Hamid Hosen

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Reiciendis ab maxime, unde quo consequatur qua



```
<style>
  body
  {
    border: 5px solid red;
    /* position: relative; */
  }
  .container
  {
    border: 5px solid blue;
    position: relative;
  }
  .box
  {
    width: 100px;
    height: 100px;
    margin: 10px;
    display: flex;
    align-items: center;
    justify-content: center;
  }
  #box-1
  {
    background-color: red;
  }
  #box-2
  {
    background-color: saddlebrown;
    position: absolute;
```

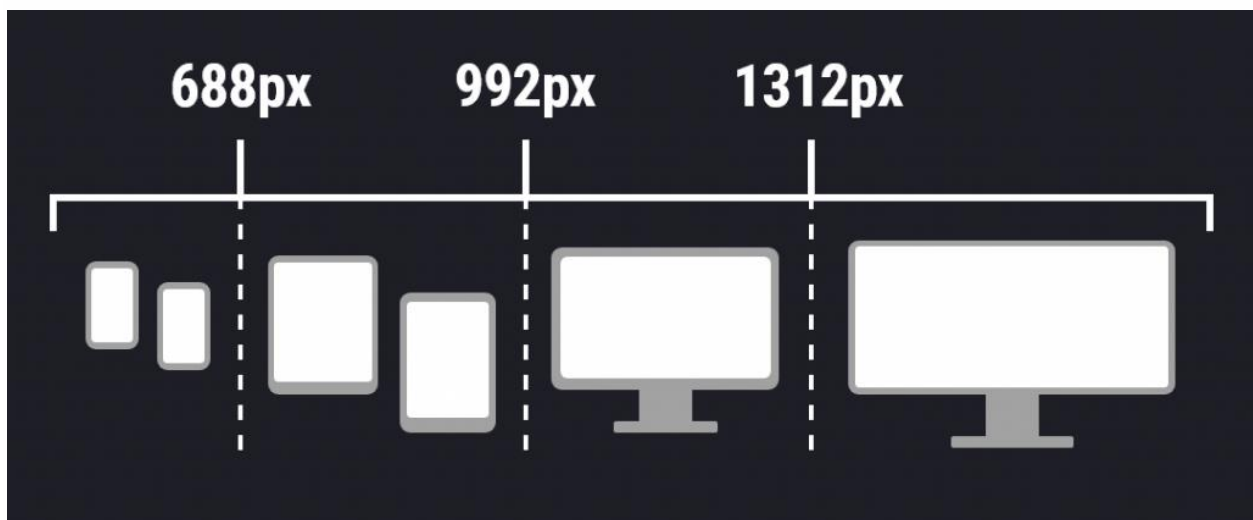
```
top: 10px;
left: 100px;
/* position: relative;
top: 50px;
left: 100px; */
}
#box-3
{
background-color: seagreen;
}
</style>
```

11_5-3 Explore media query one more time

মিডিয়া ক্যুয়েরী কি?

মিডিয়া ক্যুয়েরী হলো সিএসএস এর 3.0 সংস্করণে সংযোজিত একটি পদ্ধতি যা ব্যবহার করে কোন ওয়েব পেজকে সহজে রেস্পন্সিভ তৈরি করা যায়। নির্দিষ্ট কত গুলো শর্ত বা condition, সত্য বা true হলেই মিডিয়া ক্যুয়েরীর অন্তর্গত সিএসএস স্টাইল কোড গুলো রান করে বা execute করে।

সিএসএস মিডিয়া ক্যুয়েরী ব্যবহারের জন্য **@media** প্রোপার্টি ব্যবহার করা হয়। সাধারণত বিভিন্ন ডিভাইসের জন্য এইচটিএমএল এলিমেন্ট গুলোর প্রস্থ বা width নির্ধারণ করা হয় এবং ঐ প্রস্থের সকল ডিভাইসের জন্য নির্দিষ্ট কত গুলো সিএসএস স্টাইল কোড নির্ধারণ করা হয়।



```

<style>
  .welcome-message {
    height: 200px;
    background-color: aqua;
  }
  @media only screen and (max-width: 688px) {
    .welcome-message {
      background-color: blue;
      color: white;
      display: flex;
      align-items: center;
      justify-content: center;
    }
  }
  @media only screen and (min-width: 689px) and (max-width: 992px) {
    .welcome-message {
      background-color: tomato;
      display: flex;
      align-items: center;
      justify-content: center;
    }
  }
  @media only screen and (min-width: 993px) and (max-width: 1312px) {
    .welcome-message {
      background-color: yellow;
      display: flex;
      align-items: center;
      justify-content: center;
    }
  }
</style>
</head>
<body>
  <header>
    <div class="welcome-message">
      <h1>Welcome to my Home Page</h1>
    </div>
  </header>
</body>

```

11_5-4 Easier way to create CSS animation using animate css

```

<link
  rel="stylesheet"

```

```
    href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/animate.css/4.1.1/animate.min.
css"
  />

  <style>
    .box
    {
      height: 100px;
      width: 100px;
      background-color: yellow;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>This is my Website and Home page</h1>
  <h1 class="animate__animated animate__bounce">An animated element</h1>

  <section>
    <div class="box animate__animated animate__backOutUp">
      <h3>Md.Hamid Hosen</h3>
    </div>
  </section>
</body>
```

11_5-5 (special) Join conceptual session and concept clear session