Project 197
197 වන ව්‍යාපෘතිය

DP EDUCATION

Coding School

වෙබ් පිටුව බලන්න

Glitch ආරම්භ කරන්න

LIVEWORKSHEETS

Measurement Units

- Measurement Units එක කොටස් දෙකකට වෙන් කල හැකිය.

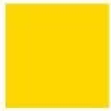
ABSOLUTE	RELATIVE	
px	%	Container එකේ size එකට සපේක්ෂව
	vw vh	Viewport එකට සපේක්ෂව
	em rem	Font size එකට සපේක්ෂව

- Index.html page එක හා style.css page එක පහත පරිදි code කර ගන්න.

```html
<body>
  <div class="box"></div>
</body>
```

style.css ✨ PRETTIER

```css
.box{
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: gold;
}
```



මෙහිදී Box එකේ size එක හැම විටම එකම අගයක් වේ. Screen එකේ size එක කුමන අගයක් වුවත් box එකේ size එක වෙනසක් සිදු නොවේ.

- දැන් අපි relative values සලකා බලමු.

style.css ✨ PRETTIER

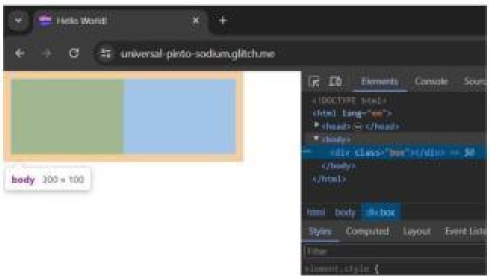
```css
body{
  margin: 10px;
  width: 300px;
}

.box{
  width: 50%;
  height: 100px;
  background-color: gold;
}
```

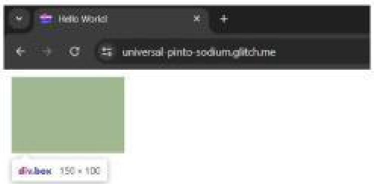
මෙහිදී width එක සඳහා 50% ලෙස ලබා දී ඇත.

මෙහි තේරුම element එකට width එක එහි parent element එකෙන් 50% ලෙස ගැනීමය.

Div box class එකේ parent element එක වන්නේ body element එක වේ.

LIVEWORKSHEETS





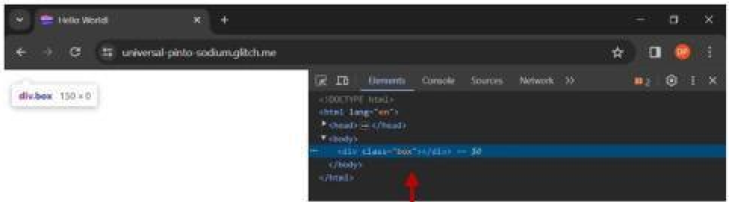
මෙහිදි body element එකේ width එක 300 px බැවින් box element එකේ width එක 150 px වේ.

- Body element එකේ width එක සඳහා size ලබා දී නොමැති විට box element එකේ width එක සඳහා screen එකේ width එකෙන් භාගයක් ගනී.

- දැන් box element එකේ height එක සඳහා relative values ලබා දෙමු.

style.css

```
body{
    margin: 10px;
    width: 300px;
}

.box{
    width: 50%;
    height: 100%;
    background-color: gold;
}
```

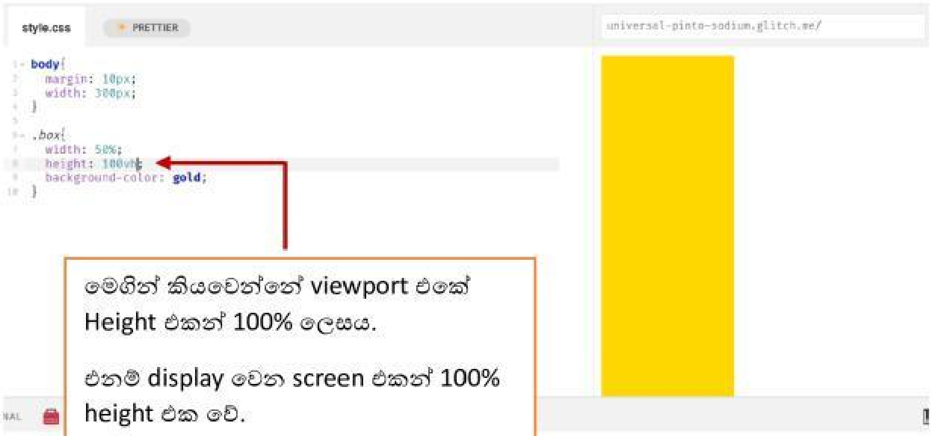


Height එක සඳහා 100% ලෙස ලබා දුන් විට box එක නොපනී යයි.

මෙහිදි box එකේ height එක බිංදුවක් වී ඇත. Percentage එකක් ලෙස box එක සඳහා height එක ලබා දිය නොහැක.

LIVEWORKSHEETS

❖ ඒ සඳහා viewport height භාවිතා කරයි.



මෙගින් කියවෙන්නේ viewport එකේ Height එකත් 100% ලෙසය.

එනම් display වෙන screen එකත් 100% height එක වේ.

ඔබ browser එකේ size එක වෙනස් කලද screen එකේ size එකට අනුව box එකේ height වෙනස් වේ.

❖ vw යනු viewport width එක වේ. ඒ ආකාරයටම vh height එක සඳහා use වේ.

❖ em යනු font size එකට අනුව අදාල element එකෙහි size එක සකස් කර ගනු ලැබේ.

```
.box{
  width: 10em; /* 10 x font size of current element */
  height: 100vh;
  background-color: gold;
}
```

මෙහදි box element එකේ width එක එම element එකේ font size එක මෙන් අප ලබා දෙන value එකේ ගුණිතය අගය ගනී.

මෙහිදී අප ලබා දෙන අගය 10 බැවින් box element එකේ font size මෙන් 10 ගුණයක් විය යුතුය.

නමුත් box element එකේ font size එකක් define කර නොමැති බැවින් parent element එකේ font size use කරයි.

නමුත් මෙහිදි body element එකේ ද font size එකක් define කර නොමැත.

එබැවින් මෙහිදි html element එකේ font size එක ගනු ලැබේ. Browser මගින් html element එක සඳහා base font size 16 pixels ලෙස ලබා දෙයි.

ඒ අනුව width එක 16 x 10 = 160 pixels විය යුතුය. Preview කර බලන්න. Box element එකේ width එක 160 pixels විය යුතුය.

LIVEWORKSHEETS

- rem යනු root element එකේ font size එකට අනුව අදාල element එකෙහි size එක සකස් කර ගනු ලැබේ. Root element එක යනු html element එක වේ.

Positioning

- මෙහිදි Element එකක් නිවැරදිව ස්ථාන ගත කරන ආකාරය හා layout එකක් සකස් කරන ආකාරය ලබමු.

- ඒ සඳහා පහත පරිදි coding කරමු.

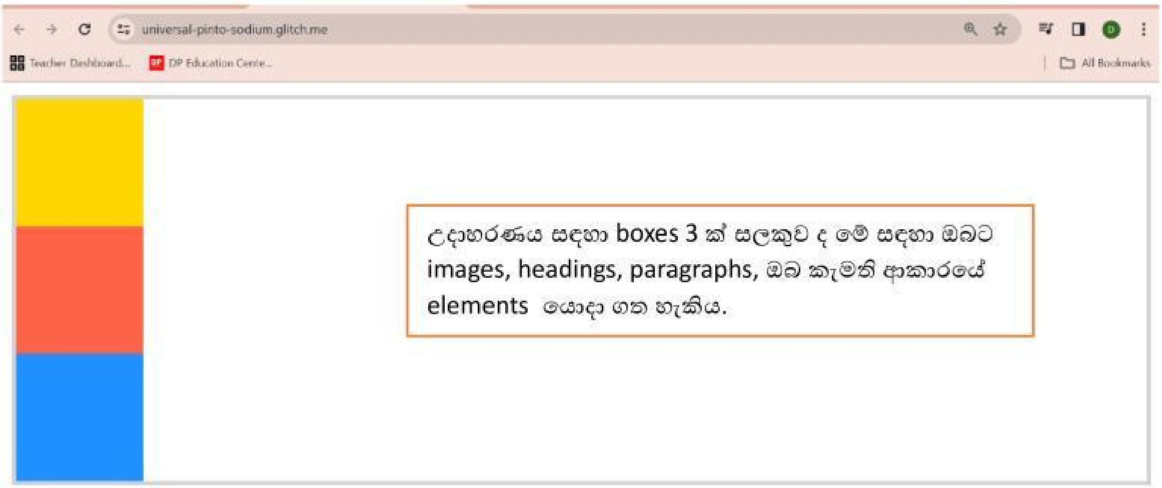
```html
<body>
  <div class="boxes">
    <div class="box box-one"></div>
    <div class="box box-two"></div>
    <div class="box box-three"></div>
  </div>
</body>
```

Boxes සඳහා background colors එක් කිරිම සඳහා extra class එක එක් කර ගනිමු.

style.css   PRETTIER

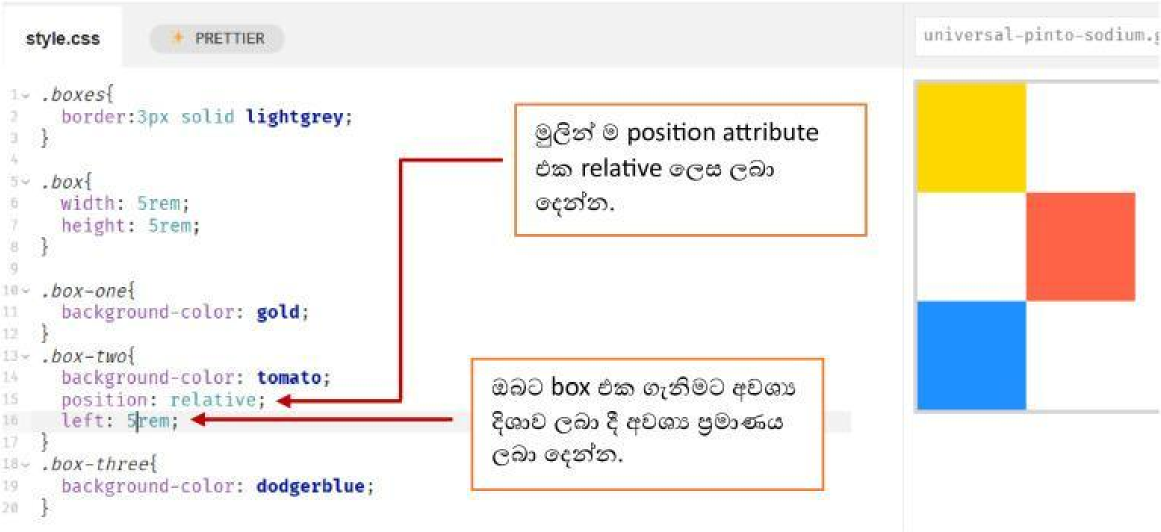
```css
.boxes{
  border:3px solid lightgrey;
}

.box{
  width: 5rem;
  height: 5rem;
}

.box-one{
  background-color: gold;
}
.box-two{
  background-color: tomato;
}
.box-three{
  background-color: dodgerblue;
}
```

- එවිට result එක පහත පරිදි ලැබේ.



LIVEWORKSHEETS

❖ දෙවැනියට ඇති box එක දකුණු දිශාවට ගැනීම ට අවශ්‍ය යැයි සිතමු. එවිට position property එක use කරනු ලැබේ.



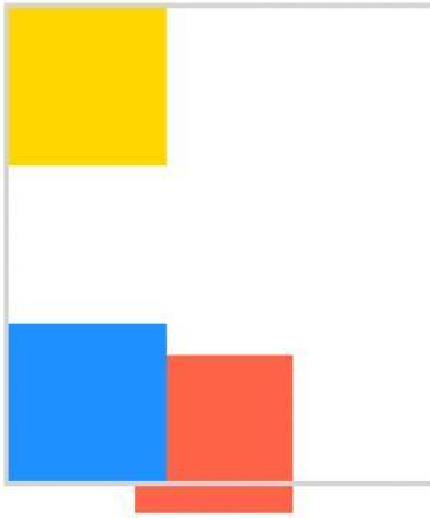
❖ මෙහිදී ධන අගයන් වගේම ඍණ අගයන් ද ලබා දිය හැකිය.

❖ මෙහිදී orange color box එක, blue orange color box එකට ඉහළින් ඇත.

❖ Blue box එක ඉහළට ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයට code කරමු.

LIVEWORKSHEETS

```css
.box-two{
  background-color: tomato;
  position: relative;
  left: 4rem;
  top: 6rem;
  z-index: -1;
}
```



z-index හි default අගය 0 වේ. මෙහි අගය ධන අගයන් වගේම සෘණ අගයන් විය හැකිය. මෙහිදි blue box එකෙහි z-index හි අගය 0 වේ.

Orange box එකෙහි අගය -1 බැවින් Orange box එක පහලට ගොස් blue box එක ඉහලන් පිහිටයි.

එක මත එක පිහිටන ලෙස element දෙකක් ඇති විට z-index හි අගය වඩාත් වැඩි element එක ඉහලන් පිහිටයි.

- Relative (සාපේක්ෂව) position වලදී අපට පුලුවන් element එක move කරන්න එම element එකේ normal position එකට සාපේක්ෂව. එය page එකේ ඇති අනෙකුත් elements සඳහා බලපෑමක් සිදු නොකරයි.

- දැන් අපි බලමු absolute(නිරපේක්ෂ) position පිලිබඳව.

- මෙහිදි element එකක් move කරන්නේ container එකට සාපේක්ෂවයි. දැන් අපි බලමු එය සිදු කරන ආකාරය.

- මුලින් ම container එකට ගොස් එහි position attribute එක relative ලෙස ලබා දෙන්න.

```css
.boxes{
  border:3px solid lightgrey;
  position: relative;
}
```

මෙය ඉතා වැදගත් පියවරකි.

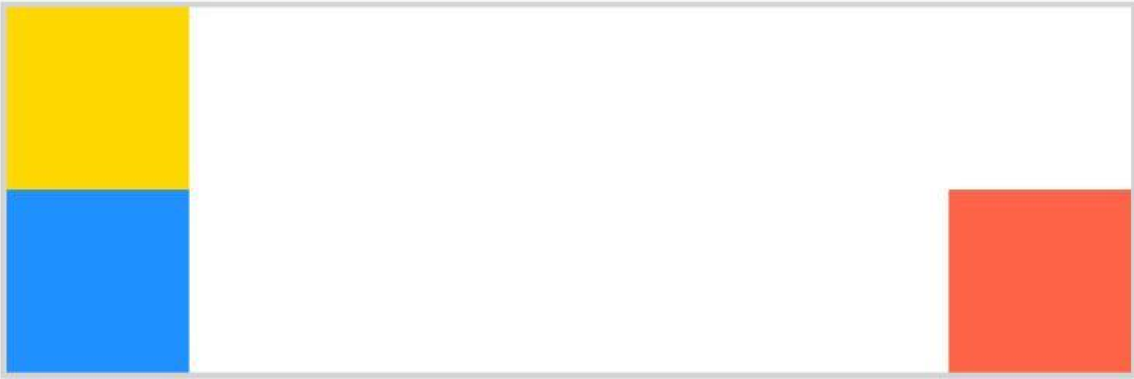
Orange box එක එහි container එකට සාපේක්ෂව move කරන්නේ නම්, එහි container එකහි position attribute එක relative විය යුතුය.

LIVEWORKSHEETS

- දැන් Orange box එකට ගොස් පහත පරදි code කරන්න.

```css
.box-two{
  background-color: tomato;
  position: absolute;
  right: 0;
  bottom: 0;
  z-index: 99999;
}
```

- එවිට එක පහත පරිදි දිස් වේ.



මෙහිදී Orange box එක container එකට සාපේක්ෂව position වී ඇත. මෙහිදි වැදගත් ම දේ නම් blue box එක, පෙර orange box එක තිබූ ස්ථානයට position වී ඇත. Absolute position වලදී, එම element එක normal flow එකන් remove කර ගනී. එනම් parents ගේ පැත්තන් බලන විට එම element එක නොපවතියි. අපට පුලුවන් මවාගන්න එය වෙනත් layer එක තිබන බව. ඉතින් container එක දකින්නේ yellow box එක හා blue box එක පමණි. orange box එක තිබෙන්නේ different layer එක වේ.

- දැන් අපි බලමු fixed(ස්ථාවර) position පිලිබදව.

- Orange box එකට ගොස් පහත පරදි code කරන්න.

```css
.box-two{
  background-color: tomato;
  position: fixed;
  top: 0;
  z-index: 99999;
}
```

LIVEWORKSHEETS

- එවිට එක පහත පරිදි දිස් වේ.

මෙහිදී scroll down කලද හැම විටම orange box එක ඉහලන් පිහිටයි.

LIVEWORKSHEETS