Ex;braiN

education

Ver 1.0

A Web Developer – II

Web Developer II (Advance) Course

Content

1. Advance HTML
2. Advance CSS
3. Advance JavaScript
4. jQuery
5. JSON
6. Bootstrap
7. Ajax
8. PHP (Pure + OOP)
9. Database (MySQL)
10. API
11. Laravel Framework
12. Hosting
13. Introduction Mobile Development
14. Flutter (Basic)
15. Communicate With Mobile & Web App
16. Final Project for Real World

1. Advance HTML Tag

1) audio
2) video
3) canvas

1) audio

Htmlမှာနောက်ခံအသံတွေ သို့မဟုတ် event တခုမှာ အသံတွေထည့်ချင်တဲ့အခါ audio tag ကို သုံးပါတယ်။

```
<audio>
  <source src="audiofile.mp3" type="audio/ogg" />
</audio>
```

Attributes

- controls

  အသံအတိုးအကျယ်၊ forward,Backward,play,pause စတဲ့control တွေပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

- autoplay

  Webpageကိုစစဖွင့်လိုက်တဲ့အချိန်မှာပဲ playစေချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

- loop

  ထပ်ခါထပ်ခါ playနေစေချင်တဲ့အခါ loop ကို အသုံးပြုပါတယ်။

- muted

  Webpageစစဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ အသံပိတ်နေစေချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

- src

  ဖွင့်ချင်တဲ့file လမ်းကြောင်းဖြစ်ပါတယ်။

2) video

Video file အတွက်သုံးပါတယ်။Attribute တွေကတော့ audio နဲ့တူတူပဲဖြစ်ပြီး ထပ်ပြီးပါဝင်တာကတော့ height,width နဲ့ poster တို့ပဲဖြစ်ပါ တယ်။

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
</video>
```

Attributes

- height
  Video ရဲ့ height
- width
  Video ရဲ့ width
- poster
  Posterကတော့ video file download လုပ်နေစဉ် သို့မဟုတ် user က play မနှိပ်ခင် ပေါ်စေချင်တာပုံကို ပြတဲ့အခါသုံးပါတယ်။video ရဲ့ thumbnail နဲ့တူပါတယ်။

3) canvas

JavaScript နဲ့gameရေးတဲ့အခါ ပုံတွေကို လိုသလိုဆွဲတဲ့အခါ canvas ကိုသုံးပါတယ်။canvas ဟာ board တခုနဲ့ဆင်တူပါတယ်။သူပေါ်မှာ ပုံတွေ၊ drawings တွေရေးနိုင်ပါတယ်။

```
<canvas id="ctx" width="250" height="250" style="border: 1px solid black">
</canvas>

<script>
  var c = document.getElementById("ctx");
  var cx = c.getContext("2d");
  cx.beginPath();
  cx.arc(100, 100, 90, 0, 2 * Math.PI);
  cx.stroke();
</script>
```

Attributes

- height

  Canvas ရဲ့အမြင့်

- width

  Canvas ရဲ့အလျား

JavaScript Properties

```
var ctx = canvas.getContext("2d");
```

- fillStyle

```
ctx.fillStyle = “#FF00000”;
```

- fillRect(x,y,w,h)

```
ctx.fillRect(0, 0, 150, 75);
```

- Draw a Line

```
ctx.moveTo(0, 0);
ctx.lineTo(200, 100);
ctx.stroke();
```

- Circle

```
ctx.beginPath();
ctx.arc(95, 50, 40, 0, 2 * Math.PI);
ctx.stroke();
```

- fillText()

```
ctx.font = "30px Arial";
ctx.fillText("Hello World", 10, 50);
```

- strokeText()

```
ctx.font = "30px Arial";
ctx.strokeText("Hello World", 10, 50);
```

- drawImage(image,x,y)

```
var img = document.getElementById("img");
  ctx.drawImage(img, 10, 10);
```

2. Advance CSS3

1) Gradients
2) Shadow
3) Text-Overflow & Wrap Text
4) Transform(2D,3D)
5) Transition
6) Animations
7) Column
8) Pseudo Class
9) Root & Var()
10) Media Queries
11) Flex Box
12) Viewport

1) Gradients

Background imageတွေကို color တရောင်တည်းမပေးပဲ အရောင်ရော၊ရောင်ပြီး တွေနဲ့ပေးချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။
အမျိုးအစားနှစ်ခုရှိပါတယ်။

1. Linear Gradient
2. Radial Gradient

■ Linear Gradient

Syntax

background-image : linear-gradient(direction,color1,…,color(n))
background-image : repeating-linear-gradient(direction,color1,…,color(n))

Example:
background: linear-gradient(#e66465, #9198e5);

■ Radial Gradient

Syntax

background-image : radial-gradient(shape,color1,…,color(n))

Example:
background: radial-gradient(#e66465, #9198e5);

2) Shadow

Shadowကတော့စာသားတွေ၊Boxတွေရဲ့အရိပ်တွေထည့်ပေးတဲ့အခါသုံးပါတယ်။
Shadowထည့်လိုက်တဲ့အတွက်ရုပ်လုံးကြွလာသလိုမြင်စေပါတယ်။
Shadow မှာတော့ နှစ်ခုရှိပါတယ်။

1. Text-Shadow
2. Box-Shadow

■ Text-Shadow

စာသားတွေကိုshadow ပေးတဲ့အခါtext-shadow property ကိုသုံးရပါတယ်။

- text-shadow : horizontal(px) vertical(px);
  Horizontal နဲ့ Vertical ပေးပြီးshadowကိုပုံဖော်ပါတယ်။
- text-shadow : horizontal(px) vertical(px) color;
  Default ကတော့ black ဖြစ်ပြီးတခြားအရောင်ပြောင်းချင်တဲ့အခါ နောက်ဆုံးမှာ color valueကို ထည့်ပေးရပါတယ်။
- text-shadow : horizontal(px) vertical(px) blur(px) color;
  ပုံမှန်အတိုင်းဆို shadow ထည့်လိုက်ရင် ထင်းထင်းကြီးဖြစ်နေပါတယ်။ အဲ့လိုမဟုတ်ပဲ အရိပ်နဲ့သဏ္ဌာန်တူစေချင်တဲ့အခါ blurကို အရောင်ရဲ့ရှေ့မှာထည့်ပေးရပါတယ်။blurဆိုတာဝါးတာကိုဆိုလိုတာပါအရောင်ကိုဝါးလိုက်တဲ့သဘောပါပဲ။

- text-shadow : (horizontal(px) vertical(px) blur color)^{n};
  Shadowအမျိုးအစားတခုတည်းမဟုတ်ပဲ multiple ထည့်ချင်တဲ့အခါသုံးနိုင်ပါတယ်။
  Example:
  text-shadow: 1px 1px 2px black, 0 0 25px blue, 0 0 5px darkblue;
  Shadowဟာ black blueနဲ့ darkblue multiple shadowဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။

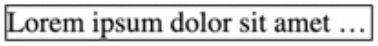
■ Box-Shadow

စာသားမဟုတ်ပဲ elements (width,height ရှိပြီး လေးထောင်ပုံစံဖြစ်နေတဲ့) box တွေကို shadow ထည့်ချင်တဲ့အခါမှာလည်း text-shadow မှာသုံးခဲ့သလိုရေးပုံရေးနည်း၄မျိုးအတိုင်း အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

3) Text-Overflow & Wrap Text

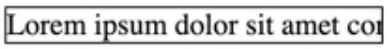
Overflowကိုhidden ပေးထားတဲ့အခါဘောင်ကျော်သွားတဲ့စာသားတွေကို မမြင်ရတော့ပါဘူး။ဒီအချိန်မှာကျော်သွားတဲ့စာသားတွေကို ... ဆိုတဲ့ပုံစံနဲ့မြင်ချင်တဲ့အခါ

■ Text-Overflow: ellipsis



အဲ့လိုမဟုတ်ပဲ ဘောင်ထဲမဝင်တဲ့ Textကို ဒီအတိုင်းထားချင်တဲ့အခါ

■ Text-Overflow: clip



ကိုသုံးပါတယ်။

4) Transform(2D,3D)

Transform propertyကတော့ element တွေရဲ့နဂိုမူလပုံစံကနေ rotateလုပ်တဲ့အခါ၊x axis,y axis ပေါ်မူတည်ပြီး element ရဲ့position တွေ move လုပ်တာ၊scaleလုပ်တာ စတဲ့ animation တွေအတွက်အသုံးပြုပါတယ်။
2Dနဲ့3Dဆိုပြီးထပ်ခွဲထားပါသေးတယ်။

-2Dမှာပါဝင်တဲ့ methods တွေကတော့

■translate()
Element ရဲ့position ပြောင်းချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

■rotate()
Element ကို စောင်းချင်တာ၊လည့်ချင်တဲ့ အခါသုံးပါ။deg နဲ့သုံးတာများပါတယ်။

■scale()
Element ရဲ့x y axisတွေကိုချဲ့ချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

■scaleX()
Element ရဲ့x axis သီးသန့်ပြောင်းချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

■scaleY()
Element ရဲ့y axis သီးသန့်ပြောင်းချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

■skew()

Element ကို ယိုင်နေတဲ့ပုံစံဖြစ်ချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

■skewX()

Element ရဲ့ x axis သီးသန့်ပြောင်းချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

■skewY()

Element ရဲ့ y axis သီးသန့်ပြောင်းချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

-3Dမှာပါဝင်တဲ့ methods တွေကတော့အပေါ်က 2D method တွေ အပြင်

■translateX

■translateY

■translateZ

■rotateX

■rotateY

■rotateZ တို့ပါဝင်ပါတယ်။

5) Transition

Transition ကတော့element တွေရဲ့property တွေကို smoothly ဖြစ်အောင် ပြောင်းချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။hover နဲ့တွဲသုံးတာများပါတယ်။များသောအားဖြင့် delayတို့ duration တို့ကိုsecond နဲ့သတ်မှတ်ကြပါတယ်။

သူမှာပါဝင်တဲ့propertiesတွေကတော့

■transition-delay

Transition delayကိုပေးလိုက်တဲ့အခါ animationဟာ ချက်ချင်းမစတော့ပဲ ပေးလိုက်တဲ့အချိန်ကြာသွားတဲ့အခါ မှ စလုပ်တာပါ။

-transition-delay : 3s

■transition-duration

Duration ကတော့ transition လုပ်နေတဲ့ကြာချိန်ကိုဆိုလိုပါတယ်။ ပေးလိုက်တဲ့ အချိန်ပေါ်မူတည်ပြီးtransition လုပ်နေမှာဖြစ်ပါတယ်။

-transition-duration : 2s

■transition-property

Property ကတော့ targetထားချင်တဲ့ pointဖြစ်ပါတယ်။width target ထားတဲ့အခါ widthပြောင်းလဲတိုင်း transition ကအလုပ်လုပ်နေမှာဖြစ်ပါတယ်။

-transition-property : width

■transition-timing-function

Transition အလုပ်လုပ်နေတဲ့အချိန်မှာ ပြောင်းလဲသွားတဲ့ effect တွေကို customization လုပ်ချင်တဲ့အခါ ထည့်သုံးပါတယ်။

ပြောင်းလဲလို့ရနိုင်တာတွေကတော့

■ ease

Default ဖြစ်ပြီးတော့ transition အစမှာ နှေးမယ်ပြီးရင်မြန်မယ်။ နောက်ဆုံးမှာနှေးသွားမယ်။

-transition-timing-function : ease

■ linear

အနှေးအမြန်မရှိပဲ တပြေးညီသွားမယ်။

-transition-timing-function : linear

■ ease-in

အစမှာနှေးမယ်။

-transition-timing-function : ease-in

■ ease-out

အဆုံးမှာနှေးမယ်။

-transition-timing-function : ease-out

■ ease-in-out

အစနဲ့ အဆုံးမှာနှေးမယ်။

-transition-timing-function : ease-in-out

Transition တွေကို shorten နည်းနဲ့ တကြောင်းထဲရေးချင်တဲ့အခါ

transition: properly duration timing delay

ဆိုပြီးရေးနိုင်ပါတယ်။

Example:

transition :width 2s linear 2s

6) Animation

Animation ကတော့ element tag တွေကိုလိုသလို animation property တွေသုံးပြီး စီမံတာဖြစ်ပါတယ်။Animation flow တခုကို Manage လုပ်ဖို့အတွက် @keyframe ကိုအသုံးပြုပါတယ်။

Animation properly ကိုမသွားခင် @keyframe ကိုအရင်ရှင်းပြပါမယ်။ @keyframeကို animation ကခေါ်လို့ရအောင် name ပေးပေးရပါတယ်။

```
@keyframes slidein {
 from {
  transform: translateX(0%);
 }

 to {
  transform: translateX(100%);
 }
}
```

■ from (0%)

From ကတော့ animation စတဲ့အခါ ဖြစ်ချင်တဲ့ blockတခုဖြစ်ပါတယ်။ သူထဲမှာတော့ css properly တွေထည့်နိုင်ပါတယ်။အရောင်ပြောင်းချင်တဲ့အခါ background color, အလင်းအမှောင်ချိန်ချင်တဲ့အခါ opacity အစရှိသလို ထည့်နိုင်ပါတယ်။

■ to (100%)

From နဲ့တူတူပါပဲ animation ကို ဘယ်လိုအဆုံးသတ်လဲဆိုတာရေးပေးရမှာပါ။

From to နဲ့မရေးပဲ ပိုအသေးစိတ်ကျချင်တဲ့အခါ % တွေနဲ့လည်းရေးနိုင်ပါတယ်။

```
@keyframes identifier {
  0% { top: 0; left: 0; }
  30% { top: 50px; }
  68%, 72% { left: 50px; }
  100% { top: 100px; left: 100%; }
}
```

Animation ပိုင်းကိုသွားပါမယ်။ အသုံးများတဲ့method တွေကတော့

■ animation-name

@keyframe နဲ့ချိန်မှာဖြစ်တဲ့အတွက် @keyframe ရဲ့name ကိုရေးပေးရပါမှာ။

■ animation-duration

Animation တခုရဲ့ကြာချိန် second နဲ့ရေးတာများပါတယ်

■ animation-delay

Animation မစခင်စောင့်နေတဲ့အချိန်ဖြစ်ပါတယ်။ second နဲ့ရေးတာများပါတယ်။

■ animation-iteration-count

အကြိမ်ရေဘယ်လောက်animation လုပ်မှာလဲဆိုတာသတ်မှတ်တာပါ။ 1 ဆိုတကြိမ် 2 ဆို နှစ်ကြိမ် အမြဲတမ်းလုပ်နေမယ်ဆိုရင်တော့ infinite နဲ့သတ်မှတ်ပါတယ်။

■ animation-direction

Direction ကတော့ ၄ခုရှိပါတယ်။ normal,reverse,alternate,alternate-reverse ဖြစ်ပါတယ်။

■ animation-timing-function

transition-timing-function နဲ့တူတူပါပဲ။

7) Column

Column ကတော့ စာသားတွေကို တဆက်တည်းရေးလိုက်တယ်ပြီးတဲ့နောက် group လေးတွေထပ်ခွဲချင်တယ်ဆိုတဲ့အခါသုံးပါတယ်။သူ့မှာရှိတဲ့Methodsတွေကတော့

■ column-count

Group ဘယ်နှစ်ခုခွဲချင်တာလဲဆိုတာကိုသတ်မှတ်ပေးရပါတယ်။

column-count : 4;

■ column-gap

Group တခုနဲ့တခုကြားအကွားအဝေးကို သတ်မှတ်ချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

column-gap : 20px;

■ column-rule-style

Group တွေကိုပိုင်းတဲ့အခါ ကြားက မျဉ်းကြောင်းရဲ့style ကိုသတ်မှတ်ချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။သူမှာရှိတဲ့ styleတွေကတော့ Border style ရဲ့value တွေနဲ့တူတူပါပဲ။

column-style : solid;

■ column-rule-width

မျဉ်းကြောင်းရဲ့အထူဖြစ်ပါတယ်။

column-rule-width : 20px;

■ column-rule-color

မျဉ်းကြောင်းရဲ့အရောင်ဖြစ်ပါတယ်။

column-rule-color : blue;

■ column-rule

Border လိုမျိုးတကြောင်းတည်းနဲ့ရေးချင်တဲ့အခါ

column-rule : 5px solid blue;

■ column-width

Group အနေနဲ့ပိုင်းလိုက်တဲ့ column ရဲ့widthဖြစ်ပါတယ်။

column-width : 12px;

8) Pseudo Class

Pseudo Classဆိုတာကတော့ ရွေးချယ်လိုက်တဲ့ Element ရဲ့special state ကိုသတ်မှတ်တာဖြစ်ပါတယ်။ဥပမာ user က link တခုကို clickနှိပ်တဲ့အခါ Linkရဲ့colorကvisitedဖြစ်သွားတဲ့အခါ နောက်တရောင်ဖြစ်သွားစေချင်တဲ့အခါ pseudo Class ကိုသုံးပါတယ်။

အသုံးများတဲ့ Pseudo Class တွေကတော့

:active user ကနေ mouse နဲ့ဖြစ်စေ element ကိုactiveဖြစ်အောင် လုပ်လိုက်တဲ့အခါအလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။ a tag မှာအသုံးများပါတယ်။

:checked

Input element မှာ checked ဖြစ်နေတဲ့ elemenအတွက်အလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။

:disabled

Selector element က disable ဖြစ်တဲ့အခါ အလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။

:empty

Selector element က empty ဖြစ်တဲ့အခါ အလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။

:enabled

Selector element က enabled ဖြစ်တဲ့အခါ အလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။

:first-child

Selector element မှာ child element တွေထက်ရှိသေးတဲ့အခါ အကုန်လုံးကို Css effect တွေ မသက်ရောက်စေချင်ပဲ ပထမဆုံးတခုကိုပဲ effect ဖြစ်စေချင်တဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

:focus

Selector element ကို user က cursor select လုပ်လိုက်တဲ့အခါ effect ဖြစ်စေချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

:hover

Selector element ကို user က hover လုပ်လိုက်တဲ့အခါ effect ဖြစ်စေချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

:last-child

Selector element မှာ child element တွေထက်ရှိသေးတဲ့အခါ အကုန်လုံးကို Css effect တွေ မသက်ရောက်စေချင်ပဲ နောင်ဆုံးတခုကိုပဲ effect ဖြစ်စေချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

:link

a tag မှာအသုံးများပါတယ်။Userကlink ကိုမနှိပ်ရသေးတဲ့ အခါeffect ဖြစ်မယ့်class ဖြစ်ပါတယ်။

:not(selector)

Element တွေအများကြီးရှိတဲ့အခါ တခုတည်းသော element ကလွဲလို့ကျန်တဲ့elementတွေကိုeffect ဖြစ်စေချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

:read-only

Selector element က read-only ဖြစ်တဲ့အခါ အလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။

:required

Selector element က required attributes ဖြစ်တဲ့အခါ အလုပ်လုပ်ပေးမယ် class ဖြစ်ပါတယ်။

:visited

a tag မှာအသုံးများပါတယ်။Userကlink ကိုနှိပ်ပြီးတဲ့အခါ Css effect ဖြစ်စေတဲ့အခါ သုံးပါတယ်။

:placeholder-shown

Input tagမှာ placeholder ပြနေတဲ့အချိန်မှာအလုပ်လုပ်လုပ်ပေးမယ့် class ဖြစ်ပါတယ်။

:root

Css မှာ global variableတွေကြေညာပြီးလိုသလိုခေါ်သုံးချင်တဲ့အခါ အသုံးပြုပါတယ။နောက်သင်ခန်းစာမှာအသေးစိတ်လေ့လာပါ။

9) Root & Var()

■ Root

```
:root {
  css declarations;
}
```

Root ကတော့ Css declaration တွေကို global ကြေညာပြီး
လိုအပ်သလိုယူသုံးတာဖြစ်ပါတယ်။Declaration တွေကြေညာတဲ့အခါနာမည်ပေးရပါတယ်။
နာမည်ရဲ့အရှေ့မှာတော့ - - ထည့်ပြီးကြေညာရပါတယ်။အသုံးပြုမယ်ဆို Var
နဲ့ခေါ် ပြီးသုံးရပါတယ်။

Example

```
:root {
  --backgroundcolor: coral;
  --textcolor: blue;
  --fontsize: 15px;
}

#div1 {
  background-color: var(--backgroundcolor);
  color: var(--textcolor);
  font-size: var(--fontsize);
}
```

■ Var()

```
var(--name, value)
```

အပေါ်ကလေ့လာခဲ့တဲ့အတိုင်း pseudo class ::root မှာ Css declaration
တွေကိုကြေညာထားပြီး၊လိုအပ်သလိုခေါ်သုံးနိုင်အောင် Var ကိုအသုံးပြုပါတယ်။
Var မှာတော့ root မှာကြေညာထားတဲ့ name ကိုထည့်ပေးရပါတယ်။

အကယ်၍:: root မှာ ခေါ်ချင်တဲ့name မရှိရင် name ရဲ့နောက်မှာ
ကိုယ်ထည့်ချင်တဲ့valueကိုထည့်ပေးရပါတယ်။
*(ဆိုလိုတာကတော့ ::rootမှာအဲ့nameရှိရင် အဲ့ဒီvalueကိုယူမယ်မရှိရင်၊
သတ်မှတ်လိုက်တဲ့valueကိုသုံးဆိုတဲ့သဘောပါပဲ။)

10) Media Queries

```
@media not|only mediatype and (expressions) {
  CSS-Code;
}
```

Desktop တွေ mobile တွေ size မတူတဲ့ screen တွေနဲ့ webpage တွေကို ကြည့်တဲ့အခါ Design တွေဟာသတ်မှတ်ထားတဲ့ပုံစံတွေနဲ့လွဲချော်သွားတာ ၊ သို့မဟုတ် mobile view နဲ့ကြည့်တဲ့အခါ Desktop view ရဲ့ design အတိုင်းမဟုတ်ပဲ customization လုပ်ချင်တဲ့အခါ @media queries ကိုသုံးပါတယ်။

```
Example:
body {
   background-color: red;
}

@media screen and (min-width: 720px) {
  body {
    background-color: green;
  }
}
```

အပေါ်က code ကိုကြည့်မယ်ဆိုရင် screen size က 720pxနဲ့အထက် ဆို green လို့ပေါ် ပြီး 720px အောက်ဆို redလို့ပေါ်ပါမယ်။ အဲ့လိုပဲ @media မှာဘယ် screen sizeဆို ဘယ်design နဲ့ရေးမယ်ဆိုတာ ကိုယ်ပိုင်သတ်မှတ်လို့ရပါတယ်။
@media queries ကို screen size အလိုက် Multipleရေးနိုင်ပါတယ်။

11) Flex Box

Display ရဲ့value တခုဖြစ်ပါတယ်။Layout တွေကို flexible ဖြစ်အောင် လိုသလိုချိန်ညှိပြီး design လုပ်တာဖြစ်ပါတယ်။

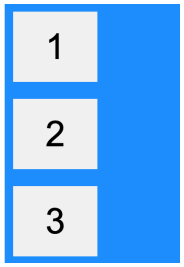
Flex Container

■ flex-direction

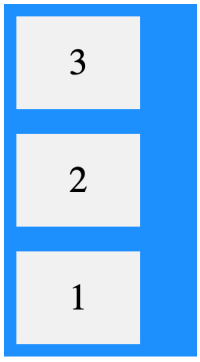
Div block တွေကို ဘယ်လိုပုံစံနဲ့ပြမှာလဲဆိုတာကို သတ်မှတ်ပေးပါတယ်။

Valueတွေကတော့

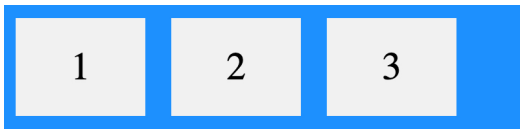
```
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: column;
 }
```




```
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: column-reverse;
 }
```



```
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: row;
 }
```




```
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: row-reverse;
 }
```

■ flex-wrap

Web page ရဲ့site ကျဉ်းသွားခဲ့ရင်အလိုအလျောက် block တွေကို ဖြတ်ဖြတ်ပေးပြီးပြချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

Value တွေကတော့ wrap,no-wrap,wrap-reverse

```
.flex-container {
 display: flex;
 flex-wrap: wrap;
 }
```

■ justify-content

Block တွေကို horizontal show position ထားချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

Value ကိုတော့ center,flex-start,flex-endဖြစ်ပါတယ်။center ကတော့အသုံးများပါတယ်။

```
.flex-container {
 display: flex;
 justify-content: center;
}
```

■ align-items

Block တွေကို vertical show position ထားချင်တဲ့အခါသုံးပါတယ်။

Value ကိုတော့ center,flex-start,flex-end,stretch,baselineဖြစ်ပါတယ်။center ကတော့ အသုံးများပါတယ်။ justify-content: center နဲ့တွဲသုံးမယ်ဆိုရင်တော့ Web pageရဲ့အလယ်တည့်တည့်ကျနေမှာဖြစ်ပါတယ်။

```
.flex-container {
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
}
```

For Detail Cheat sheet

https://yoksel.github.io/flex-cheatsheet/

12) Viewport

Desktop view နဲ့ရေးပြီး screen size မတူတဲ့ mobile view တို့နဲ့ကြည့်တဲ့ အခါ အလွန်သေးတဲ့ ပုံစံနဲ့webpage တွေကိုမြင်ရပါတယ်။အဲ့လိုမဖြစ်အောင်viewportကိုသုံးပါတယ်။ ရေးတဲ့ပုံစံကတော့

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```