CSS
and
Responsive Web Design

2566

Pseudo classes in CSS

- Defined a special state of an element *ลักษณะไม่มีอยู่จริง / event การกระทำ*
  - Examples:
    - Mouse over
    - Visited/unvisited link
    - Element on focus

- : before class name
  - Examples:
    - `:root`
    - `:hover`

Example:

HTML

```
<div>
  <a href="…">test</a>
</div>
```

CSS

เสียหรือเพราะ Hover ไม่

```
a:link {
    color: blue;
}
a:hover {
    color: red;
}
```

Recommended reading

- W3School's Pseudo Classes
    - https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp

Pseudo elements in CSS

เลือกมาบางอย่างใน content element ที่น

- Style specific parts of an element
  - Examples:
    - First letter
    - First line

- Syntax
  - selector::pseudo-element
  - Example:
    - `div::first-line`   ยางทัดแจกใน div ที่น

Example:

```
<div>
    first line<br>
    second line<br>
</div>
```

```
div::first-line {
    color: red;
}
```

Recommended reading

- W3School's CSS Pseudo-elements
    - https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_elements.asp

Variables in CSS สร้าง Var

- Also known as CSS Custom Properties

- Variable's name begins with 2 dashes (--)
  - Example: แประกาศตัวแปรา
    - `--color: red;` /* variable name is –color and its value is red */

- CSS's variables also have scope
  - Global or local ประกาศไทนา
  - Variables declare in :root or html selector become global var.
  - แพมาในrule จะใช้แค่ใน rule นั้น Variables declare in other selectors become local var.

- Value of the CSS's variable can be referenced by var()
  - Example:
    - `color: var(--color);`

Recommended reading

อ่านเพิ่มเติม

- Everything you need to know about CSS Variables by Emmanuel Ohans
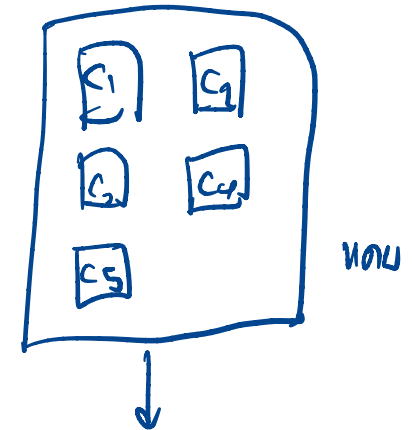 - https://www.freecodecamp.org/news/everything-you-need-to-know-about-css-variables-c74d922ea855/

Content Lay out

จัดมาไม่ต่อยมีได้ จัดศิลได้แต่ การจัด กล่อง Content การอยู่ตรงกลาง

- **Flex**   เปลี่ยน ขนาด ตามกว้าง-ยาว ตาม display   ดูใน quiz มีตัว ตย.   มองเป็น array แถวเดียว
  - Efficient way to lay out, align and distribute space
  - Can be applied even when content size is unknown or dynamic
  - Intended for 1-dimensional layouts
- **Grid**   design เป็นตาราง ได้ 2 มิติ
  - 2-dimensional layout system
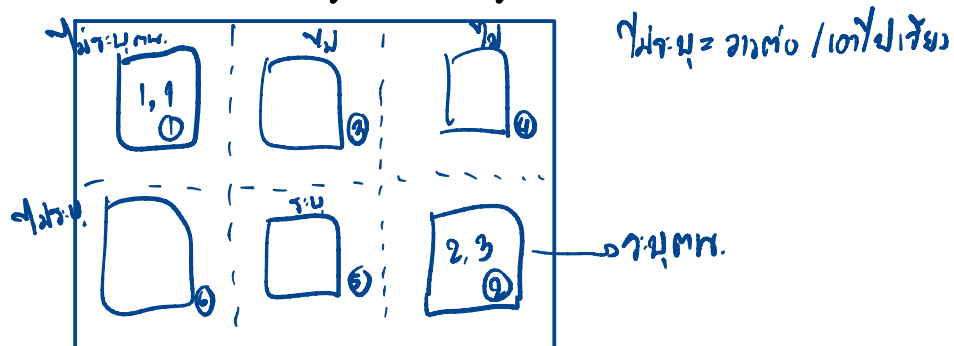
Flex

- Composed of 2 parts
  - The container
  - The items (which reside in the container)
- The size of the items can be automatically altered to best filled the container
- Directional-agnostic (free from any directional constraints)

Example:

HTML

```
<div class="container">
    <div class="item">
    item1
    </div>
    <div class="item">
    item2
    </div>
</div>
```

CSS

```
.container {
    display: flex;
}
.item {
    border-style: dotted;
}
```

Recommended reading

- A Complete Guide to Flexbox by Chris Coyier
  - https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/

Grid

- Same as flex, composed of 2 parts
    - Container and items

Example:

```html
<div class="container">
    <div class="item1">
      item01
    </div>
  <div class="item2">
      item02
    </div>
  <div class="item3">
      item03
    </div>
  <div class="item4">
      item04
    </div>
</div>
```

```css
.container {
    display: grid;
}

.item1 {
    grid-column-start: 1;
    grid-row-start: 1;
}

.item2 {
    grid-column-start: 2;
    grid-row-start: 1;
}
```

Recommended reading

- A Complete Guide to Grid by Chris House
  - https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/

CSS position revisited

- position property define how to position the element in the document flow

- Default value is static – normal position in document flow (so the top/bottom/left/right properties will be no effect on the element)

- Other possible values of position
  - Relative ต้นสุดอ้างอิง   ถ้าพ่อแม่ ไม่ได้วางแบบ relative จะมองลึกไป เช่นปู่ ทวด จน root / ถ้าไม่เจอ = มองโดยรวมทั้งหมด
  - Absolute
  - Fixed
  - Sticky
  - Inherit

- Recommended reading: https://css-tricks.com/almanac/properties/p/position/

Position of parent and child element

- If position of parent element is not specific
  - child with absolute position will be positioned related to grand parent or great grand parent with position absolute or relative
  - No ancestor with absolute or relative position, child will be positioned related to display area

Responsive Web Design (RWD)

Introduction

องค์ประกอบกราฟิก

- Viewport = viewable area of a browser

- RWD displays web content relates to viewport
  - Utilizes CSS media queries to target breakpoints
  - Breakpoints or CSS breakpoints are the widths that the page (layout) switches to a different view that is better suited to that viewport.
  - The main concept is to "shrink to fit"

Image Source: https://learn.onemonth.com/responsive-vs-adaptive-vs-fluid-design/

Other than RWD there are...

- AWD (Adaptive Web Design)
  - Detects screen size (viewport) and then uses the most suitable static style.
  - Also uses CSS media queries
  - At lease 6 layout sets to cover a common viewport (for now)
- FWD (Fluid Web Design)
  - Use percentage for widths
- Fixed Design
  - Design based on fix pixel widths

Related

การทำ RWD ต้องใช้การบอกความความ

- Relative unit
  - %
  - em = length relative to font size of the element
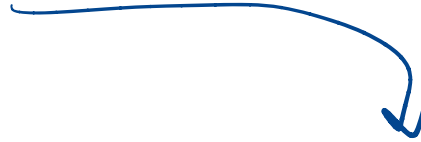 - rem = length relative to font size of the root element

เทียบกับจากตา font size

→ เทียบกับจากตา Font of root element

- CSS units and relative units
  - https://www.w3schools.com/cssref/css_units.asp

Image

รูป ป บอกภาพก ด้วย

- Display image which width related to viewport
  - `max-width: 100%`

CSS media queries

แชน internal

เปิด จอภาพ   ขนาดอย่างน้อย   คล้าย

```
@media screen and (min-width: nnnpx) {      if
```
ใหญ่กด → style1 ปปๆนี้
```
}
@media screen and (min-width: ooopx) {      elif
    style2
}
```

CSS media queries in link tags *llzw external*

- <link rel="style sheet" type="text/css" media="screen" href="s.css">

- <link rel="style sheet" type="text/css" media="screen and (orientation: portrait)" href="p-s.css">

Media queries with @import

- Conditionally load style sheets into the existing style sheet
- `@import url("small.css") screen and (max-width:320px);`

Media Queries

- Basic Media Queries by W3School
  - https://www.w3schools.com/css/css3_mediaqueries.asp
- CSS Variables and Media queries section in Everything you need to know about CSS variable by Emmanuel Ohans
  - https://www.freecodecamp.org/news/everything-you-need-to-know-about-css-variables-c74d922ea855/

Media queries for high-resolution device

- `@media (min-resolution: 2dppx)`
  - 2dppx = 2 dots per pixel
  - 1dppx = 96dpi
  - 192dpi
  - 1 pixel = 1/96 inch
  - 1 point = 1/72 inch

เกม

ถ่ายรูปด่าน + เหินหน้าจอ   เล่นถึ่ง level ไหน ⟶ Submit ด้วย