

CSS

# 設定

■ 使用 style 屬性

```
<label style="color: orange; font-weight: bold;">Hello, World!</label>
```

■ 使用 class 屬性

```
<style>
.font-attribute {
    color: green;
    font-weight: bold;
}
</style>
<body>
<label class="font-attribute">Hello, World!</label>
</body>
```

# 文字

■ 常見的文字設定

```
color: rgb(59, 119, 133); /* 前景顏色 */
background-color: azure; /* 背景顏色 */
font-weight: bold; /* 粗體 */
font-size: 20px; /* 字體大小 */
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; /* 字型 */
text-align: right; /* 對齊 */
```

- 字型可以設定多個,從左邊開始,瀏覽器找不到就下一個,都找不到就用預設的
- 文字如果是在 inline 類型的標籤中(例如<label>),對齊無效

# 邊線

■ 可以為標籤加上邊線

```
border-width: 1px; /* 線條粗細 */
border-radius: 5px; /* 圓角 */
border-style: solid; /* 線條種類 */
border-color: gold; /* 線條顏色 */
```

■ 可簡寫,無順序,表示 border-width、border-style、border-color

border: 3px dashed burlywood;



# 距離

■ Padding:元件內容與元件邊界距離 => 黃線與黑字間的距離。

■ Margin:元件邊界往外擴增多少距離 => 黃線與紅線間的距離

Document × + ∨

← → ♂ □ □ □ file:///Users/ckk/De ☆ ♪ ≫ ≡

Hello, World!

```
<style>
label {
    display: inline-block;
    border: 1px gold solid;
    padding: 20px;
    margin: 10px;
div {
    display: inline-block;
    border: 1px red solid;
</style>
```

# 單位

- CSS 的度量單位種類繁多,螢幕顯示使用三種即可
- 絕對大小:px
  - 非實際 pixel,依裝置解析度調整
- 相對大小:em
  - 根據父元件的 font-size 為倍率基準
  - 若沒有任何父元件設定 font-size , 最後以瀏覽器為基準 , 通常為 16px
- 相對大小:%
  - 依原尺寸大小按比例調整

```
<img src="demo.jpeg" style="width: 30%;">
```

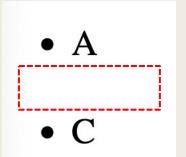
```
<style>
.parent {
    font-size: 20px;
}
.child {
    font-size: 1.0em;
}
</style>
```

# 隱藏元件

- display: none
  - 整個元件從元件樹 (DOM tree ) 中移除,相當於網頁上沒有這個元件

- visibility: hidden
  - 隱藏元件。元件還是佔據網頁上的空間,只是看不見而已

```
     A
     style="visibility: hidden">B
     C
```

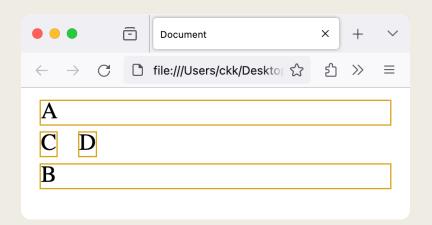


#### Display

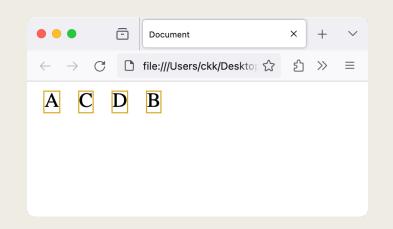
- 元件的顯示模式有兩種
  - Block:元件寬度佔滿整個父元件,可用 width 與 height 改大小。例如 <div><hr>
  - Inline:元件寬度依據內容自動調整,無法透過 width 與 height 調整大小。例 如 <span><label><a>

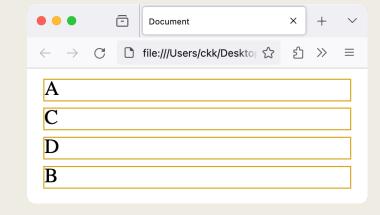
```
div, span {
    margin: 5px;
    border: 1px goldenrod solid;
}

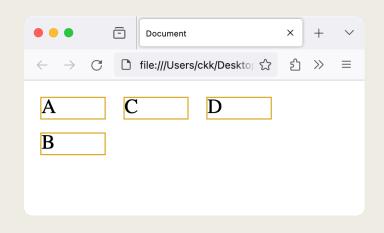
<div>A</div>
<span>C</span>
<span>D</span>
<div>B</div>
```



# 調整 Display







```
/* 一行放多個元素,不可調
大小 */
display: inline;
```

```
/* 一行放一個元素,可調大小 */
display: block;
```

```
/* 一行放多個元素,可調大小 */
display: inline-block;
width: 50px;
```

# 圖片

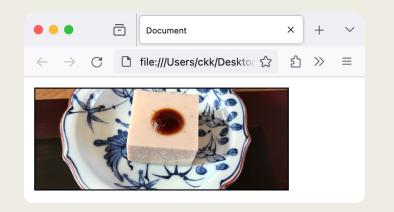
- 當圖片大小與 <img> 大小不一樣時,如何將圖片「塞」到 img 標籤中
- 預設為塞滿,圖片變形

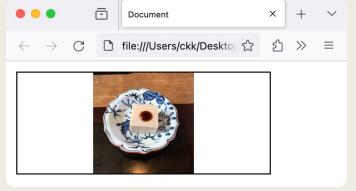
```
img {
    width: 200px;
    height: 80px;
    border: 1px black solid;
}
<img src="bg.jpeg">
```

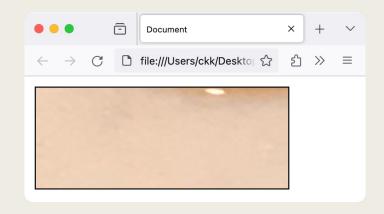


# Object-fit:圖片縮放方式

■ 預設為 fill,塞滿父元件







object-fit: cover;

object-fit: contain;

# 背景圖片

■ 整個網頁設定背景圖片,當然也可以在特定的標籤上設定背景圖片

```
body {
    background-image: url("bg.jpeg");
    background-size: cover;
}
```

# 選取器

# 選取標籤

■ 只要是 標籤就套用字體顏色為橘色

```
p {
    color: orange;
}
```

■ 只有在 <div> 標籤裡面的 標籤才會被選取

```
div p {
    color: orange;
}
```

只有第一層 才會選取

```
div > p {
    color: orange;
}
```

# 選取 id

■ 例如,只有 id 為 id1 的標籤才會被選取

```
#id1 {
    color: orange;
}
```

■範例

```
<label id="p1">Hello, World!</label>
```

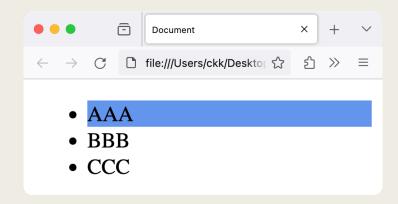
# 選取 class

■ 選取 class

```
.highlight {
    background-color: cornflowerblue;
}
```

■範例

```
     <!i class="highlight">AAA
     <!i>>BBB
     <!i>CCC
```



# 全域選取與全域變數

■ 相當於選取 <html> 標籤,但:root 還多了設定全域變數功能

```
:root {
        color: cornflowerblue;
    }
■ 全域變數。變數一定要兩個「-」開頭
    :root {
        --theme-color: lightgrey;
        --theme-background-color: darkblue;
    .highlight {
        background-color: var(--theme-background-color);
        color: var(--theme-color);
```

# 區域變數

■ 在父元件中設定變數,使其成為所有子元件的區域變數

```
#content {
     --content-color: green;
}

#content * {
     color: var(--content-color);
}
```

# 選取子元素

■ 選取全部子元素

```
#parent * {
    color: green;
}
```

■ 選取第 n 個子元素

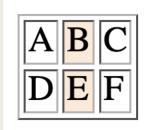
```
#parent :nth-child(2) {
    color: green;
}
```

```
<div id="parent">
     <label>A</label>
     <label>B</label>
     <label>C</label>
</div>
```

# 「:」虛擬類別(偽選擇器)

- :nth-child(n) 表示選取第 n 個子元素,也可以 (4n+1),4為步進1為從第幾個開始
- :first-child 表示選取第一個子元素
- :last-child 表示選取最後一個子元素
- 例如,選取表格中的第二欄

```
table td:nth-child(2) {
    background-color: antiquewhite;
}
```



■ 試試盤旋(hover)

table td:hover {
 background-color: antiquewhite;
}

■ 多如牛毛:https://developer.mozilla.org/zh-TW/docs/Web/CSS/Pseudo-classes

## 「::」偽元素

■ 選取到的前、後加上特定內容,例如

```
#item1::after {
    content: " <-完成";
    color: goldenrod;
}
```



■範例

```
<div id="item1">AAA</div>
<div id="item2">BBB</div>
```

■ 還有那些: https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/CSS/Pseudo-elements

位置

# 盒子模型

■ 每個元素都視為一個 box

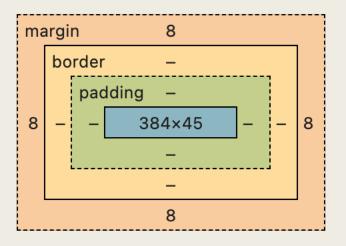
■ 藍色區域:標籤內容

■ Padding:內容與邊線間的距離

■ Border:邊線(包含種類、寬度)

■ Margin:與旁邊 box 的距離

在瀏覽器的開發人員工具 找到下面這張圖



#### 與盒子模型有關的 CSS

■ 從盒子模型中找到下列資料,並試著從盒子模型中直接修改這些值

```
#myid {
    margin: 50px;
    padding: 5px;
    border: 10px cyan solid;
    width: 150px;
    height: 100px;
    background-color: burlywood;
}
```

## 調整位置

朱克剛

■ 透過 position 調整元素所在位置,有五種設定

■ static:預設,此時 left、top、right、bottom 失效

■ relative:相對於該元件原本的位置

■ absolute:以文件或父元件左上角為原點的絕對位置(下頁)

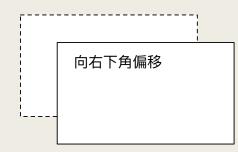
■ fixed:該元件獨立於排版系統外,並以頁面左上角座標為原點,且忽略捲軸作用

■ sticky:當 scroll bar 捲動且元件捲到最上方時,永遠黏在最上方,意思是 top 值即為最小值

```
#parent {
    position: relative;
    border: 1px black solid;
    width: 100px;
    height: 600px;
}

#div1 {
    position: sticky;
    left: 0px;
    top: 0px;
    background-color: burlywood;
}
```

原本位置



```
position: relative;
left: 10px;
top: 10px;
```

#### Position: absolute

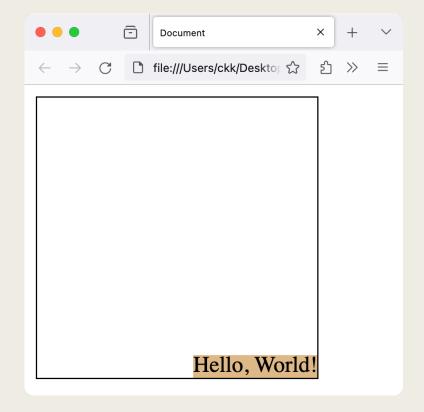
■ 父元件分成兩種狀態:父元件設定為 static

```
<div id="parent">
   #parent {
                                                    <div id="div1">Hello, World!</div>
        position: static; /* default */
                                               </div>
        border: 1px black solid;
        width: 100px;
        height: 60px;
                                                              ☐ file:///Users/ckk/Desktor ☆ 台 ≫ ≡
                                                     Hello, World!
   #div1 {
        position: absolute;
        left: 0px;
        top: 0px;
        background-color: burlywood;
                                                       Document
                                                     ☐ file:///Users/ckk/Desktor ☆ 台 >> ≡
■ 父元件設定為 non-static
                                             Hello, World!
   position: relative;
```

# 貼齊

■ 向右下角貼齊

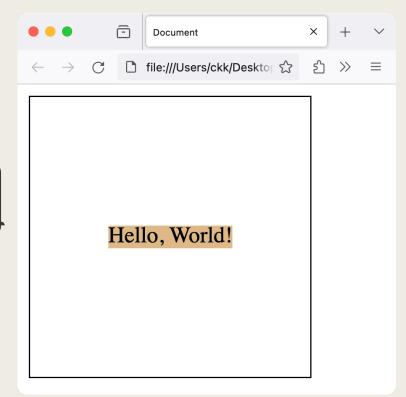
```
.container {
    position: relative;
    width: 200px;
    height: 200px;
    border: 1px solid black;
}
.container label {
    position: absolute;
    right: 0px;
    bottom: 0px;
    background-color: burlywood;
}
```



# 置中對齊

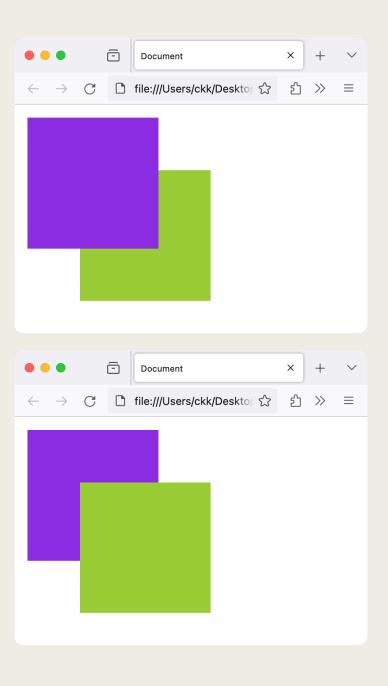
■ 水平置中、垂直置中

```
container label {
    position: absolute;
    left: 50%;
    top: 50%;
    transform: translate(-50%, -50%);
    background-color: burlywood;
}
```



# 層級:z-index

```
#div1 {
    position: absolute;
    z-index: 20;
                    數字越小層級越低
    left: 10px;
                     最小O,預設auto
    top: 10px;
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: blueviolet;
#div2 {
    position: absolute;
    left: 50px;
    top: 50px;
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: yellowgreen;
```



朱克剛

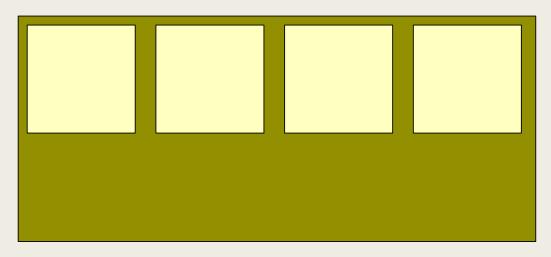
CSS

FLEX

# 說明

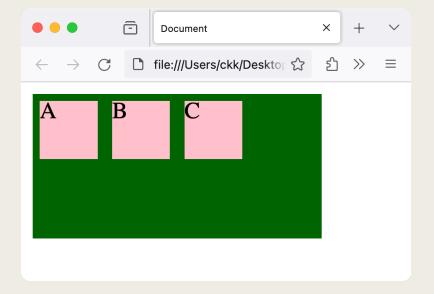
■ Flex排版模式是一種將<div>當成容器元件,並且透過排版屬性來設定內容元件要怎麼排列的一種排版方式,類似 Stack View。

#### 容器元件



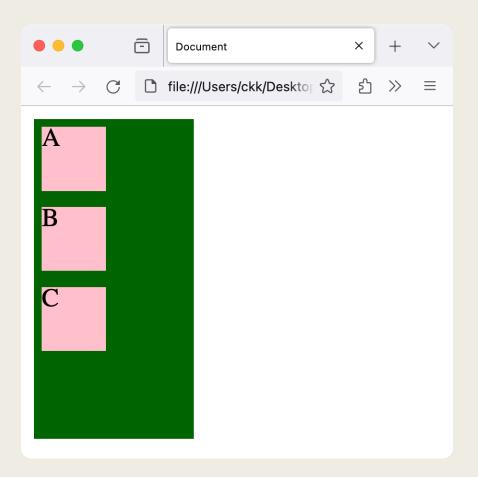
# 基本用法

```
#container {
    display: flex;
    width: 200px;
    height: 100px;
    background-color: darkgreen;
#container div {
    width: 40px;
    height: 40px;
    margin: 5px;
    background-color: pink;
}
```



# 垂直排列

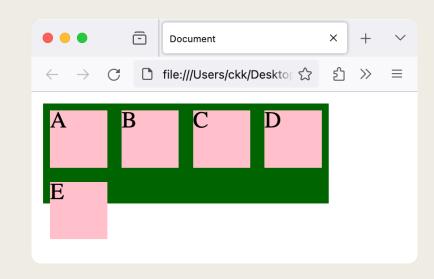
```
#container {
    display: flex;
    flex-direction: column;
    width: 100px;
    height: 200px;
    background-color: darkgreen;
}
```



# 自動換行

■ 譲超過容器邊界的元件自動換到下一行或下一欄

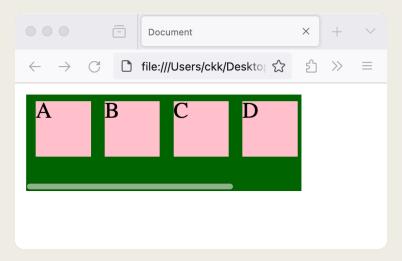
```
#container {
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    width: 200px;
    height: 70px;
    background-color: darkgreen;
}
```



■ 若未設定 flex-wrap, 這時子元件寬度會重新調整, 盡可能全部擠進 container 中

# 捲軸

- 超過又不想移到下一行,也不想縮小寬度或高度,可以在 container中設定overflow: auto,子元素中設定flex-shrink: 0,這樣就會出現捲軸
- overflow會在 x 與 y 都出現捲軸, overflow-x 或 overflow-y 只讓 x 或 y 軸出現捲軸。



```
#container {
    <u>display: flex;</u>
    overflow: auto;
    width: 200px;
    height: 70px;
    background-color: darkgreen;
#container div {
    flex-shrink: 0;
    width: 40px;
    height: 40px;
    margin: 5px;
    background-color: pink;
```

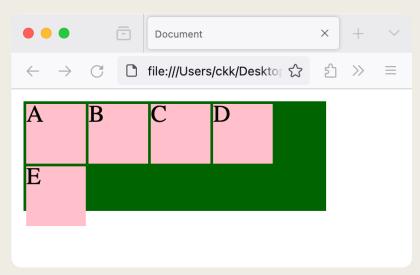
# 設定元件間距

■ 在容器元件中設定內容的間距

```
column-gap: 2px;
row-gap: 2px;
```

■範例

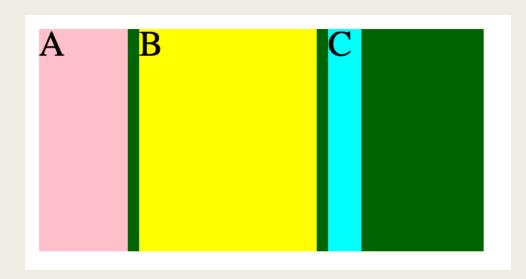
```
#container {
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    padding: 2px;
    column-gap: 2px;
    row-gap: 2px;
    width: 200px;
    height: 70px;
    background-color: darkgreen;
```



朱克剛

CSS

#### 剩餘空間分配



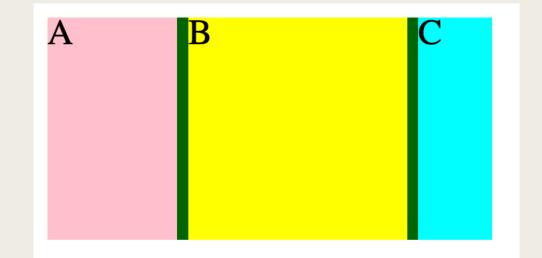
```
#container {
    display: flex;
    column-gap: 5px;
    width: 200px;
    height: 100px;
    background-color: darkgreen;
.pink {
    width: 40px;
    background-color: pink;
}
.yellow {
    width: 80px;
    background-color: yellow;
}
cyan {
    width: 15px;
    background-color: cyan;
}
```

#### 等分擴大

■ 在子項目中加上 flex-grow 屬性,填入 1 表示剩餘空間平分給所有子元件

```
#container div {
    flex-grow: 1;
}
```

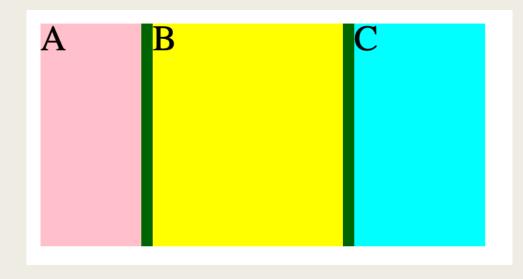
- 將剩餘空間等分成三份,然後 給 A、B、C,最終
  - A 寬度 58.33
  - B 寬度 98.33
  - C 寬度 33.33



怎麼來的?

#### 特定比例擴大

■ 若希望 A 得到剩餘空間的 10%, B 得到 10%, C 得到 80%

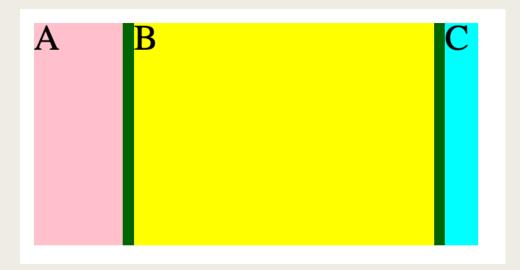


```
.pink {
    flex-grow: 0.1;
    width: 40px;
    background-color: pink;
.yellow {
   flex-grow: 0.1;
    width: 80px;
    background-color: yellow;
.cyan {
    flex-grow: 0.8;
   width: 15px;
    background-color: cyan;
```

### 全部給特定元件

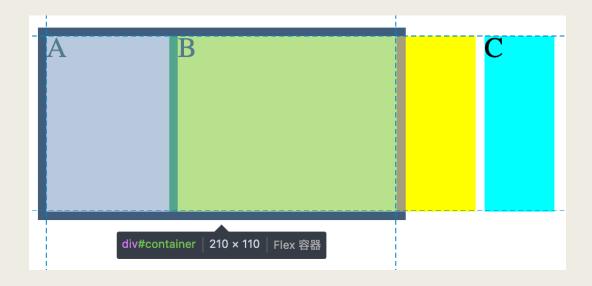
■ 若希望 B 得到所有剩餘空間時,將 flex-grow 放到 B 即可

```
.yellow {
    flex-grow: 1;
    width: 80px;
    background-color: yellow;
}
```



#### 超過縮小

■ 當在子元件設定 flex-shrink 並填入 0,表示子元件寬度可以超過父元 件寬度



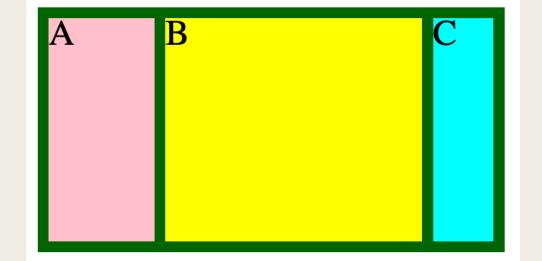
```
#container {
    display: flex;
    column-gap: 5px;
    padding: 5px;
    width: 200px;
    height: 100px;
    background-color: darkgreen;
#container div {
    flex-shrink: 0
.pink {
    width: 70px;
    background-color: pink;
}
.yellow {
    width: 170px;
    background-color: yellow;
}
cyan {
    width: 40px;
    background-color: cyan;
}
```

#### 等比例縮小

■ 在子項目中加上 flex-shrink 屬性,填入1表示超過空間等比例縮小子元件

```
#container div {
    flex-shrink: 1
}
```

- 將超過空間等比例縮小
  - A、B、C,最終
    - A *寬度 47.5*
    - B *寬度* 115.35
    - C 寬度 27.15

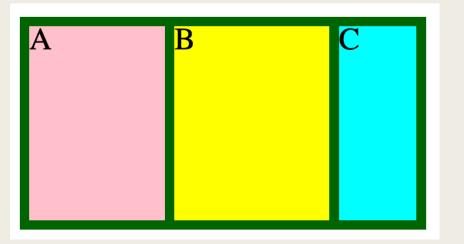


怎麼來的?

#### 部分固定

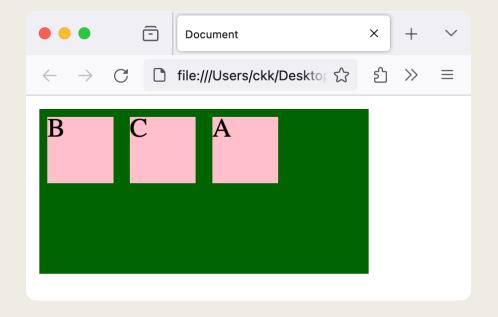
■ 若A、C寬度固定,剩餘空間全部給B

```
.pink {
    flex-shrink: 0;
    width: 70px;
    background-color: pink;
.yellow {
    width: 100%;
    background-color: yellow;
}
cyan {
    flex-shrink: 0;
    width: 40px;
    background-color: cyan;
}
```



#### 調整順序

- 透過 order 調整排列順序
- Order 數字小的在前面,可以填負數



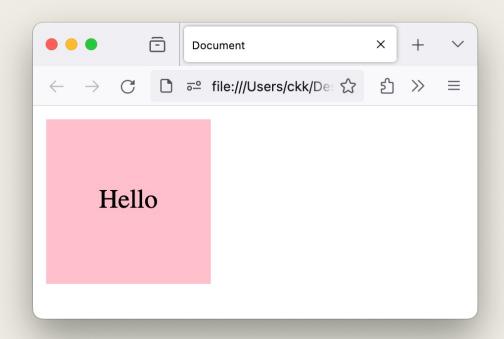
#### 置中

- 使用 inline-flex 做水平與垂直置中
- HTML 標籤為

```
<label>Hello</label>
```

■ CSS 為

```
label {
    display: inline-flex;
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: pink;
    justify-content: center;
    align-items: center;
}
```



# GRID

#### 說明

■ GRID 就是將畫面切割成像表格一樣的區塊,然後將資料放到各區塊中就可以了, 基本概念跟使用表格來排版一樣

	100px	300px
100px	head	head
300px	menu	body

#### 使用 Grid-Area

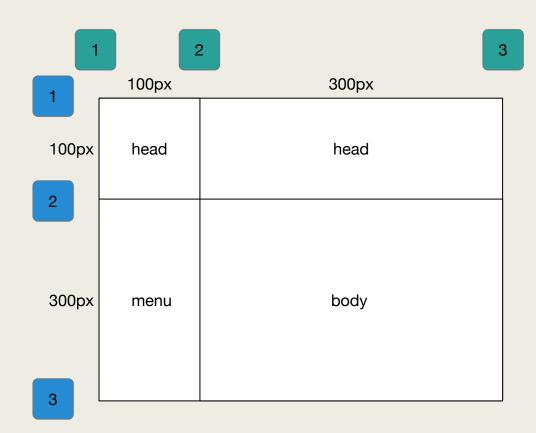
```
.container {
   display: grid;
   width: 400px;
   height: 300px;
   border: 1px solid green;
   grid-template-columns: 100px auto;
   grid-template-rows: 100px auto;
   grid-template-areas:
        "head head"
        "menu body";
.head {
   grid-area: head;
   background-color: brown;
}
```

```
.menu {
    grid-area: menu;
    background-color: pink;
body {
    grid-area: body;
     background-color: cornsilk;
                     ☐ file:///Users/ckk/Desktor ☆
                    Hello, World!
             menu
```

```
<div class="container">
        <div class="head">head</div>
        <div class="menu">menu</div>
        <div class="body">Hello, World!</div>
</div>
```

#### 使用線條編號

```
.container {
    display: grid;
    width: 400px;
    height: 300px;
    border: 1px solid green;
    grid-template-columns: 100px auto;
    grid-template-rows: 100px auto;
head {
    grid-column: 1/3;
    grid-row: 1/2;
    background-color: brown;
}
.menu {
    grid-column: 1/2;
    grid-row: 2/3;
    background-color: pink;
   朱克剛
              CSS
```



.body {
 grid-column: 2/3;
 grid-row: 2/3;
 background-color: cornsilk;
}

#### 使用線條名稱

- 為線條取個名稱的語法為
  - [名稱1] size [名稱2] size [名稱3]

```
.container {
   display: grid;
   width: 400px;
   height: 300px;
                                       R3
    border: 1px solid green;
   grid-template-columns: [c1] 100px [c2] auto [c3];
   grid-template-rows: [r1] 100px [r2] auto [r3];
.head {
   grid-column: c1/c3;
   grid-row: r1/r2;
    background-color: brown;
```

100px 300px R1 100px head head R2 300px body menu

朱克剛

CSS

# 媒體查詢

#### @media

- 想要針對不同的裝置來套用不同的 CSS,可以透過 @media 來偵測裝置
- 例如,螢幕還是印表機

```
@media screen {
}
@media print {
}
```

- 請找出,如何偵測目前螢幕是橫向(Landscape)還是直向(Portrait)?
- 文件: https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/CSS/@media

朱克剛

CSS

#### width <= 575

#### **RWD**

■ 響應式網頁: 根據不同大小 螢幕調整不同 排版樣式

```
@media screen and (max-width: 575px) {
    h1 {
        font-size: 20pt;
        color: green;
                            width >= 576 and width <= 767
@media screen and (min-width: 576px) and (max-width: 767px) {
    h1 {
        font-size: 40pt;
        color: blue;
                        width >= 768
@media screen and (min-width: 768px) {
    h1 {
        font-size: 100pt;
        color: orange;
```

#### 行動裝置優先

- 使用 min-width
- 順序由小到大

```
@media screen and (min-width: 0px) {
    h1 {
        font-size: 20pt;
        color: green;
    }
@media screen and (min-width: 576px) {
    h1 {
        font-size: 40pt;
        color: blue;
    }
@media screen and (min-width: 768px) {
    h1 {
        font-size: 100pt;
        color: orange;
    }
```

### 桌面優先

- 使用 max-width
- 順序由大到小

```
@media screen and (max-width: 1200px) {
    h1 {
        font-size: 100pt;
        color: orange;
}
@media screen and (max-width: 992px) {
    h1 {
        font-size: 40pt;
        color: blue;
}
@media screen and (max-width: 768px) {
    h1 {
        font-size: 20pt;
        color: green;
```



# BOOTSTRAP

## 載入 Library

■ 使用 CDN 載入。建議從官網複製。

朱克剛

link

## Breakpoints

Breakpoint	Class infix	Dimensions
Extra small		<576px
Small	sm	≥576px
Medium	md	≥768px
Large	lg	≥992px
Extra large	xl	≥1200px
Extra extra large	xxI	≥1400px

#### Container

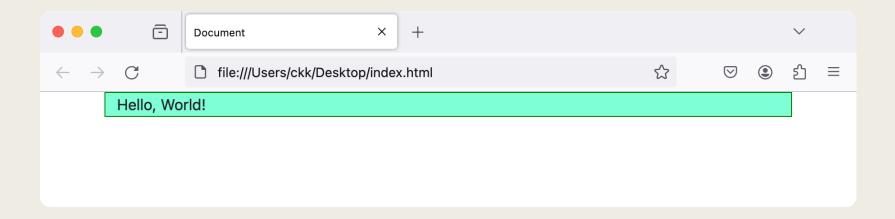
	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	X-Large ≥1200px	XX-Large ≥1400px
.container	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
.container-sm	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
.container-md	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
.container-lg	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
.container-xl	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
.container-xxl	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
.container-fluid	100%	100%	100%	100%	100%	100%

59

### Container 範例

■ 當使用中綴 md 且螢幕寬度大於 768px 時,div 寬度與螢幕邊界間會出現 margin

<div class="container-md">Hello, World!</div>



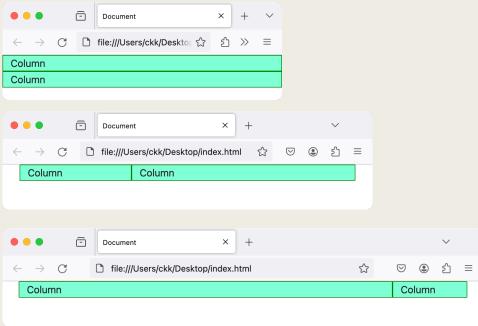
#### Grid 排版

■ Bootstrap 將每列分為 12 格,利用後綴來控制每個儲存格佔幾格,例如:



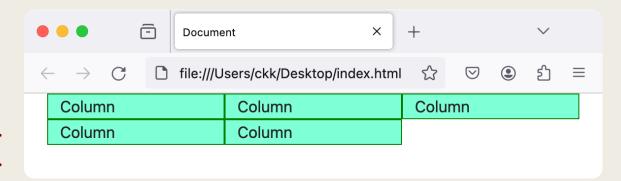
#### **RWD**

■ 試試看在不同寬度的瀏覽器上會看到什麼效果



#### 在列上控制一列多少欄

■ 一列顯示三欄,超過三欄自動換列



■ 試試這個效果

<div class="row row-cols-1 row-cols-sm-3 row-cols-lg-5">

## 隱藏與顯示元件

#### ■隱藏

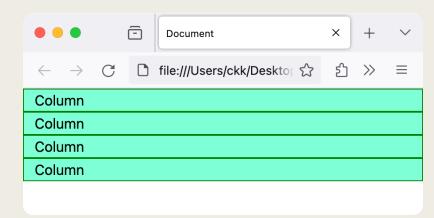
Screen size	Class
Hidden on all	.d-none
Hidden only on xs	.d-none .d-sm-block
Hidden only on sm	.d-sm-none .d-md-block
Hidden only on md	.d-md-none .d-lg-block
Hidden only on Ig	.d-lg-none .d-xl-block
Hidden only on xl	.d-xl-none .d-xxl-block
Hidden only on xxl	.d-xxl-none

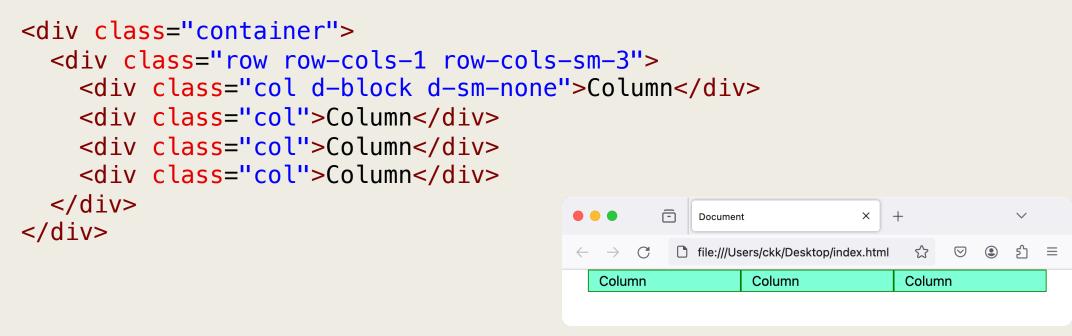
#### ■ 顯示

Screen size	Class
Visible on all	.d-block
Visible only on xs	.d-block .d-sm-none
Visible only on sm	.d-none .d-sm-block .d-md-none
Visible only on md	.d-none .d-md-block .d-lg-none
Visible only on Ig	.d-none .d-lg-block .d-xl-none
Visible only on xl	.d-none .d-xl-block .d-xxl-none
Visible only on xxl	.d-none .d-xxl-block

#### 範例

■ 設定某格子在 sm 時顯示,其他解析度隱藏





## 導覽列與收合選單(漢堡選單)

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-dark">
    <div class="container-fluid">
        <a class="navbar-brand" href="#">Company</a>
        <button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse"</pre>
            data-bs-target = "#navbarItems"
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <div class="collapse navbar-collapse" id=(navbarItems'>
            <div class="navbar-nav">
                <a class="nav-link" href="#a">Products</a>
                <a class="nav-link" href="#b">Support</a>
                <a class="nav-link" href="#c">About</a>
            </div>
        </div>
   </div>
</nav>
```

#### 得知點選項目

■ 取得點選項目的 href 內容

```
window.onload = () => {
    document.querySelectorAll('.nav-link').forEach((item) => {
        item.onclick = (event) => {
            event.preventDefault()
            console.log(event.target.href)
        }
    })
}
```