

Bootstrap 實作應用-1

黃米奧

Bootstrap 簡介

Bootstrap 簡介

- <https://getbootstrap.com/>
- 包含許多預設樣式與功能的 Framework
- RWD (Responsive Web Design)
- 便於快速開發
- 支援主流瀏覽器及 IE10~ / Edge

開始使用

開始使用

- CDN
- Download
- SASS

開始使用 – 基礎樣板

- HTML Template

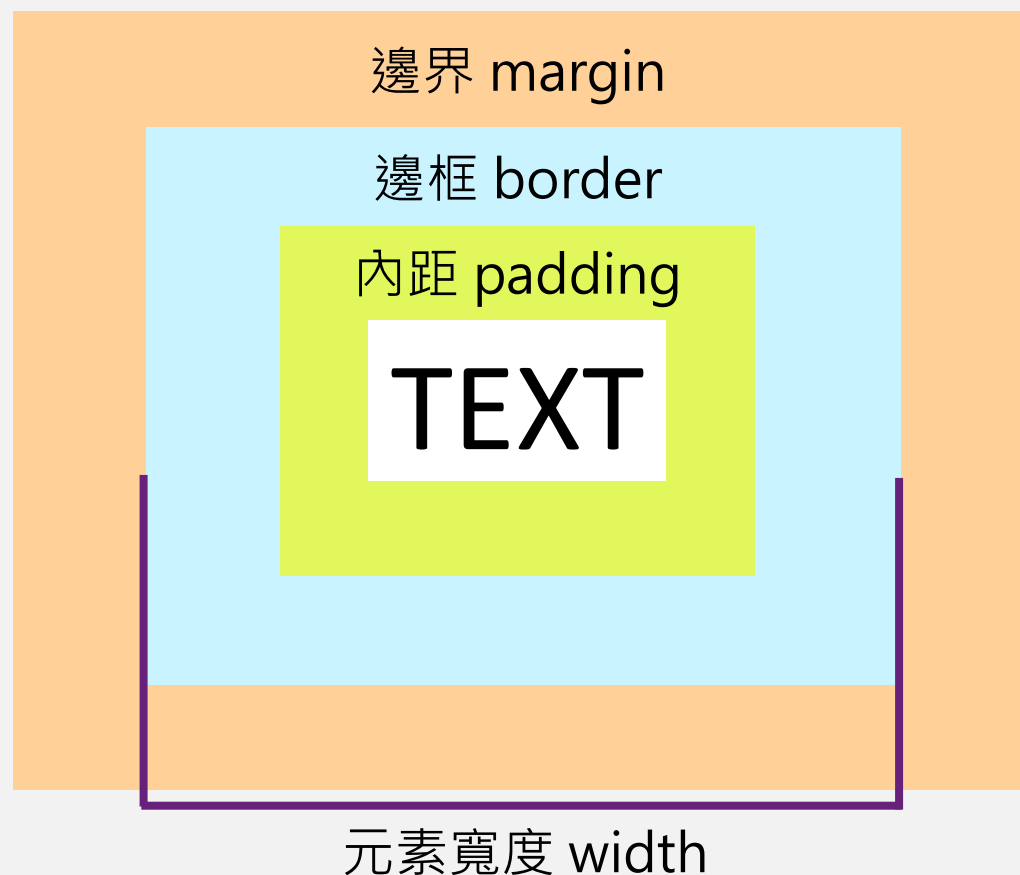
- <http://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/#starter-template>
- 台灣繁體中文網站 lang="zh-Hant-TW"
 - <http://www.iana.org/assignments/language-subtag-registry/language-subtag-registry>
- 確保 RWD 正確作用的 meta tag
- CSS 放在 <head> 區塊
- JS 放在 </body> 前，注意載入順序

開始使用 – 不可不知的預設值

- 一定要 HTML5
- 使用 Reboot 統一預設樣式
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.1/content/reboot/>
- box-sizing
 - box-sizing: border-box;

複習 box-sizing

- Bootstrap 中將所有元素的 box-sizing 更改為 border-box，即 width 包含內距與邊框



建立 Layout 與版面切割

建立 Layout 與版面切割

- Bootstrap 有兩種外層容器
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.1/layout/overview/#containers>
 - 寬度有限的置中容器 `.container` ，最大寬度為 1140px
 - 滿版容器 `.container-fluid`
- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/colors/#background-color>

建立 Layout 與版面切割

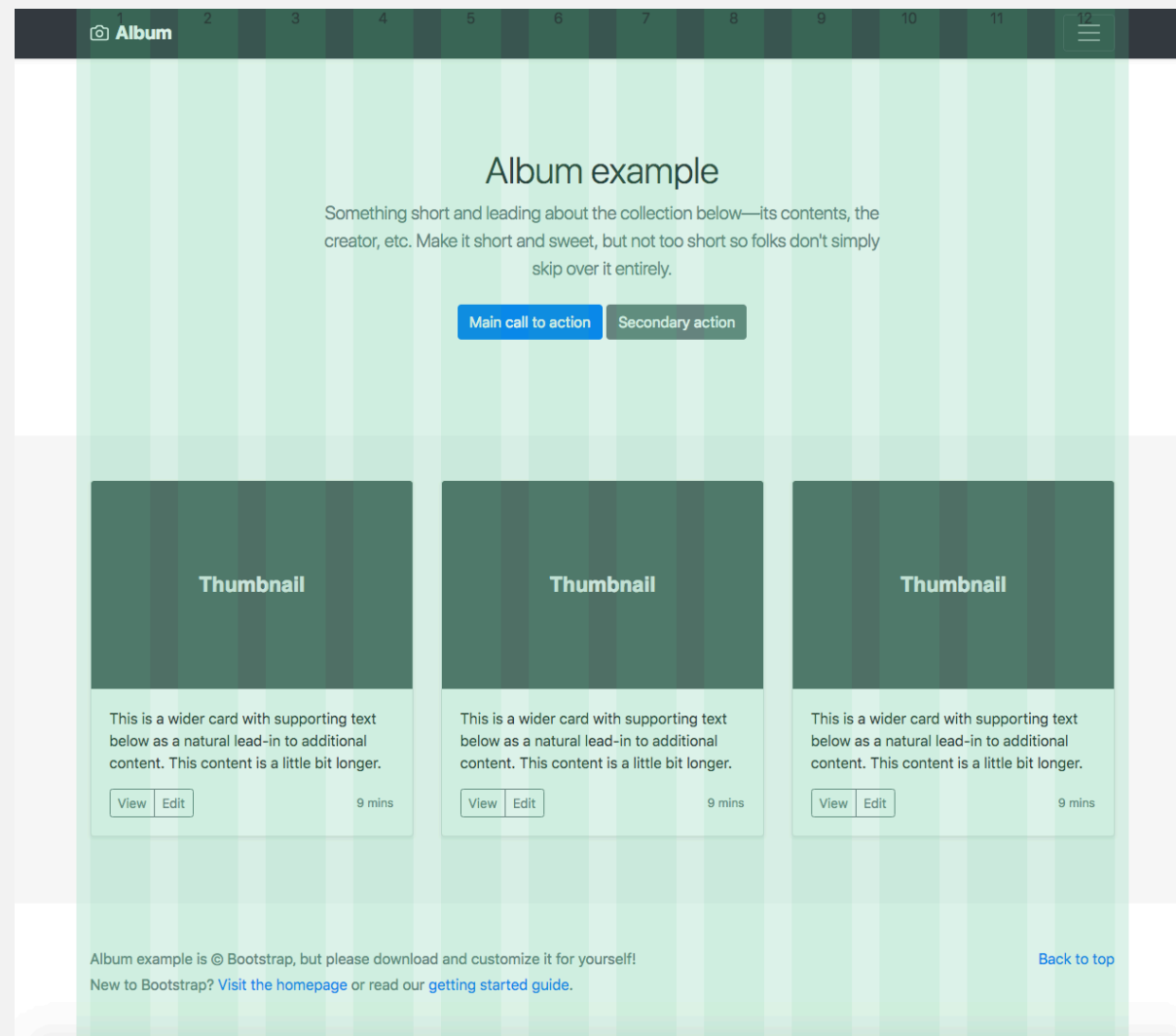
- Bootstrap 的 RWD
 - Mobile first
 - 用四個預設斷點配合關鍵字來達成

主要對象	Portrait phones 小螢幕手機	Landscape phones 大螢幕手機	Tablets 平板	Desktops 電腦螢幕	Large desktops 大電腦螢幕
尺寸	< 576px	>= 576px	>= 768px	>= 992px	>= 1200px
關鍵字	無 (單純指尺寸時 常寫為 xs)	sm	md	lg	xl

建立 Layout 與版面切割

- Grid

- 便於對齊、劃分版面中的內容
- 網頁設計中較常見 12 欄、16 欄
- Bootstrap 使用 12 欄
 - 每欄間距 30px
 - 第一欄及最後一欄離邊框 15px



建立 Layout 與版面切割 - Flexbox

- Flexbox

- 基本構造由一個容器與做為內容物的第一層子元素構成
- 透過不同的屬性來控制內容物在容器中的尺寸大小及排列方式
- Bootstrap 中
 - 容器是 `.row`
 - 子元素則以 `.col-` 開頭



建立 Layout 與版面切割

- 自動子元素寬度
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.1/layout/grid/#auto-layout-columns>
 - 在 Bootstrap 中，若在 `.row` 容器內使用 `.col` 子元素，則子元素會自動平均填滿容器
 - 平均填滿不受 Grid 影響
 - Grid 的間距在哪裡？
 - 可在容器上使用 `.no-gutters` 移除內距
 - 可用 `.w-100` 空元素達成分行效果
- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/sizing/>
- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/borders/#border>

建立 Layout 與版面切割

- 指定子元素寬度

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/layout/grid/#setting-one-column-width>
- 在 `.row` 容器內使用 `.col-{數字}` 子元素可指定子元素所佔的網格數（寬度）
- 在 `.row` 容器內使用 `.col-{數字}` 子元素搭配 `.col` 子元素時，`.col` 子元素會自動分配剩餘的寬度
- 數字範圍限制為 1~12

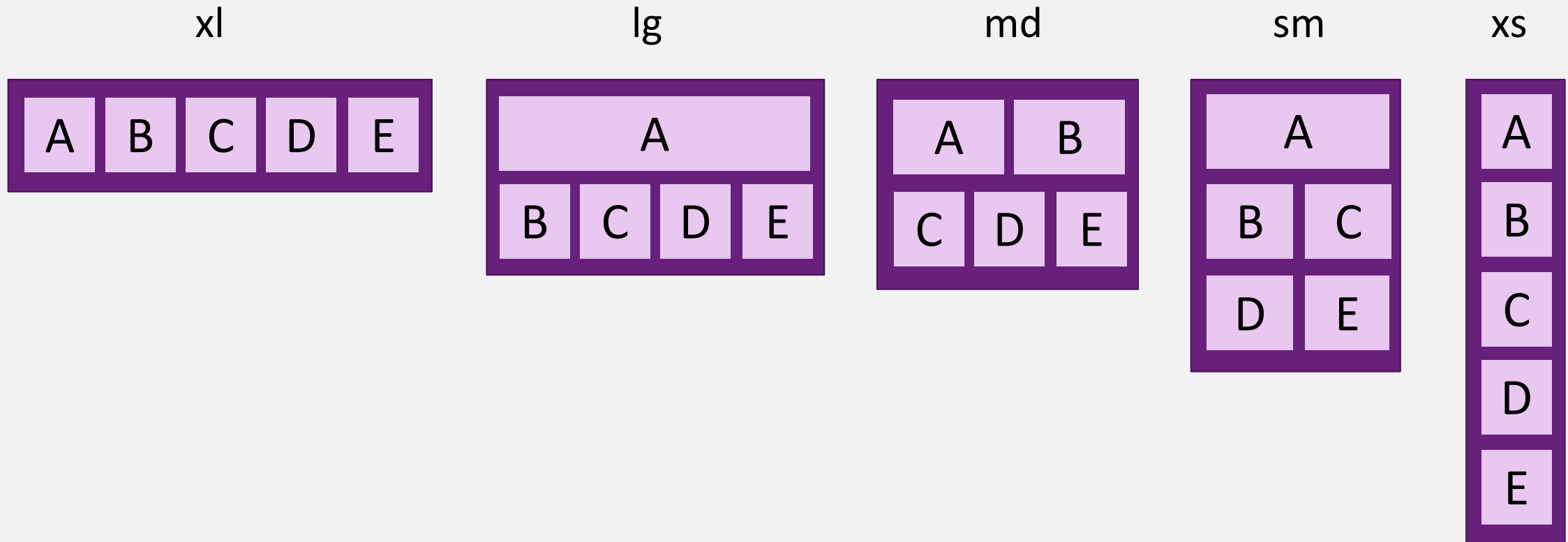
建立 Layout 與版面切割

- 如何在不同的瀏覽器寬度下使用不同的欄位數？
 - 使用 `.col-{寬度關鍵字}-{數字}`
 - 同樣的可以用 `.col-{寬度關鍵字}` 使該區塊在指定的瀏覽器寬度中自動分配寬度

主要對象	Portrait phones 小螢幕手機	Landscape phones 大螢幕手機	Tablets 平板	Desktops 電腦螢幕	Large desktops 大電腦螢幕
尺寸	< 576px	>= 576px	>= 768px	>= 992px	>= 1200px
關鍵字	無 (單純指尺寸時 常寫為 xs)	sm	md	lg	xl

建立 Layout 與版面切割 – 動手做

- 打開 layout-1.html，透過加入 Bootstrap 的預設樣式使內容在不同寬度的瀏覽器中會自動改變排版如下圖示：



建立 Layout 與版面切割

- 也可以指定區塊不依 Grid 而是依照內容決定寬度
 - 使用 `.col-{寬度關鍵字}-auto`
 - 使用時要特別注意因動態內容而造成的爆版

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 垂直對齊

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/flex/#align-items>

- 指定於容器

- `.align-items-start` 全部子元素置頂
 - `.align-items-center` 全部子元素置中
 - `.align-items-end` 全部子元素置下
 - `.align-items-baseline` 全部子元素依 baseline 對齊
 - `.align-items-stretch` 全部子元素與容器同高 (預設值)
 - 可搭配寬度關鍵字使用： `.align-items-{寬度關鍵字}-{排列方式}`

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 垂直對齊

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/flex/#align-self>
- 指定於子元素
 - `.align-self-start` 套用的子元素置頂
 - `.align-self-center` 套用的子元素置中
 - `.align-self-end` 套用的子元素置下
 - `.align-self-baseline` 套用的子元素首行對齊 baseline
 - `.align-self-stretch` 套用的子元素高度與容器相同
- 可搭配寬度關鍵字使用：`.align-self-{寬度關鍵字}-{排列方式}`
- 與指定於容器的樣式相衝突時以指定於子元素的為主

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 水平對齊

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/flex/#justify-content>

- 指定於容器

- `.justify-content-start` 全部子元素置左
 - `.justify-content-center` 全部子元素置中
 - `.justify-content-end` 全部子元素置右
 - `.justify-content-around` 全部子元素平均分配元素與兩側邊距間的空位
 - `.justify-content-between` 全部子元素平均分配元素間的空位
 - 可搭配寬度關鍵字使用：`.justfy-content-{寬度關鍵字}-{排列方式}`

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 多行排列

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/flex/#align-content>

- 指定於容器，控制子元素有多行時的排列方式，在子元素只有單行時無作用

- `.align-content-start` 密集置頂，行與行之間沒有間隔

- `.align-content-end` 密集置底，行與行之間沒有間隔

- `.align-content-center` 密集置中，行與行之間沒有間隔

- `.align-content-between` 行與行之間均分間距分散置中，第一行靠容器頂，最末行靠容器底

- `.align-content-around` 行與行及上下容器邊界間均分間距分散置中，內容上下都有空隙

- `.align-content-stretch` 每行自動延展至填滿容器的高度

- 可搭配寬度關鍵字使用：`.align-content-{{寬度關鍵字}}-{{排列方式}}`

建立 Layout 與版面切割

- 變更 Flexbox 區塊順序
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.1/utilities/flex/#order>
 - 可使用 `.order-{數字}` 調整區塊排列順序
 - 數字範圍限定為 **1~12**
 - 指定於子元素
 - 子元素中沒有指定 order 的會排在最前面
 - 可搭配寬度關鍵字使用：`.order-{寬度關鍵字}-{數字}`

建立 Layout 與版面切割

- 變更 Flexbox 區塊順序
 - 亦可使用 `.order-first` 指定子元素排在最前面；
用 `.order-last` 則可指定子元素排在最後面
 - 沒有設定 `order` 及已指定 `.order-{數字}` 的子元素都會排在上述兩者之間
 - 不能隨寬度變更

建立 Layout 與版面切割

- 依 Grid 格線右推

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/layout/grid/#offset-classes>
- 可使用 `.offset-{格線數}` 將區塊向右側推
- 格線數範圍由 1~11
- 指定於子元素
- 小心爆版
- 可搭配寬度關鍵字使用：`.offset-{寬度關鍵字}-{格線數}`
 - 搭配寬度關鍵字時格線數範圍為 0~11，可用於重設 offset 的值

建立 Layout 與版面切割

- 調整子元素間距
 - 可用 `.ml-auto` 或 `.mr-auto` 推開子元素

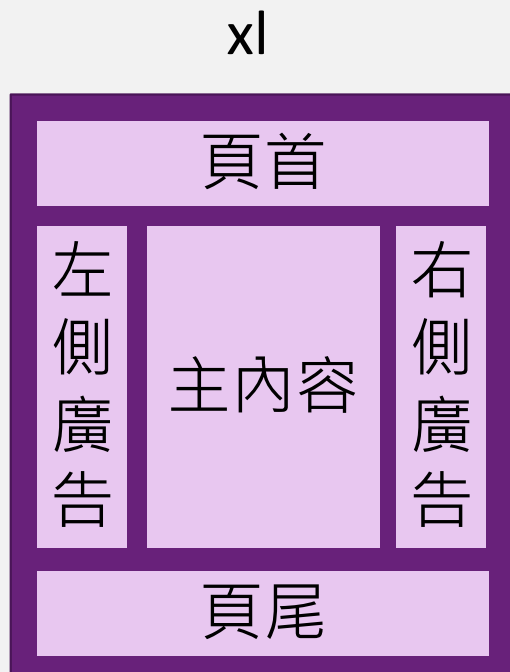
建立 Layout 與版面切割

- 巢狀 Flexbox

- 在 Flexbox 的子元素中可以新增 `.row` 容器製作第二層的 Flexbox
- Grid 會依新寬度重新切分，與上層不同

建立 Layout 與版面切割 – 動手做

- 打開 layout-2.html，使用前面學過的方法先處理主要的區塊劃分
- 注意區塊順序



建立 Layout 與版面切割 – 動手做

- 再處理頁首內的區塊，注意寬度斷點。
- 寬螢幕中 logo 及標語垂直置中，搜尋則置下

xl ~ lg



md ~ sm



xs



建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 軸向

- Flexbox 中子元素的排列軸向是可以改變的
- 預設為由左向右排列
 - `.flex-row` 由左向右排，預設值
 - `.flex-row-reverse` 由右向左排
 - `.flex-column` 由上向下排
 - `.flex-column-reverse` 由下向上排
- 指定於容器
- 可搭配寬度關鍵字使用：`.flex-{寬度關鍵字}-{排列軸向}`
- 注意軸向變更時各種相關對齊屬性也會一併變更

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 容器

- 可以使用 `.d-flex` 來製造 flexbox 容器
 - 和 `.row` 的不同？
- 使用 `.d-inline-flex` 可製造具有行內特性的 flexbox 容器
- 都可以加上寬度關鍵字：
 - `.d-{寬度關鍵字}-flex`
 - `.d-{寬度關鍵字}-inline-flex`



.row + .col 和 .d-flex + .flex-fill 的差異

- .row + .col

- 提供符合格線的區塊設定
- 有預設的間距
- 便於切分 layout 大區塊

- .d-flex + .flex-fill

- 只能平均填滿容器，沒有可控制寬度的預設樣式
- 便於製作區塊內部的橫向選單或列表

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 等寬元素

- 在 flex 容器中一系列同層級的子元素使用 `.flex-fill` 可使子元素等寬分配於容器中
- 常用於製作橫列導覽元素
- 和 `.row` 搭配 `.col` 的差異？

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 延展與縮減

- 指定子元素是否可延展填滿空間或在必要時縮減尺寸
 - `.flex-grow-0` 即使容器仍有空間仍保持固有尺寸
 - `.flex-grow-1` 當容器有多餘空間時延伸填滿
 - `.flex-shrink-0` 即使容器空間不足仍保有原尺寸
 - `.flex-shrink-1` 當容器空間不足時即縮減尺寸
- 可搭配寬度關鍵字使用：`.flex-{寬度關鍵字}-{延展或縮減}-{0或1}`

建立 Layout 與版面切割

- Flexbox 的子元素換行

- 指定於容器，控制子元素在容器寬度不足時的換行行為
 - `.flex-nowrap` 即使容器寬度不足也不換行
 - `.flex-wrap` 容器寬度不足時自動換行
 - `.flex-wrap-reverse` 容器寬度不足時自動換行，但先填滿靠下的行數

建立 Layout 與版面切割

- 其他和 Layout 較相關的 utility 樣式組
 - Display + Visibility
 - Spacing

建立 Layout 與版面切割

- Display

- 用於指定元素的 display 模式
 - **.d-none** 元素不顯示也不佔任何空間
 - **.d-inline** 元素以行內方式顯示
 - **.d-inline-block** 元素以行內區塊的方式顯示
 - **.d-block** 元素以區塊方式顯示

建立 Layout 與版面切割

- Display

- 用於指定元素的 display 模式
 - .d-table 元素顯示方式同 <table>
 - .d-table-cell 元素顯示方式同 <td>
 - .d-table-row 元素顯示方式同 <tr>
 - .d-flex 元素為 flex 容器
 - .d-inline-flex 元素為行內 flex 容器

建立 Layout 與版面切割

- Display

- 同樣可搭配寬度關鍵字使用
- 除了寬度關鍵字外還有 print 關鍵字可以使用，用於指定元素在印刷時的顯示狀態

建立 Layout 與版面切割

- Visibility

- 切換元素是否可見
- 不影響 display 的值
 - `.visible` 可見 (預設狀態)
 - `.invisible` 不可見但保留顯示時的空間
- 不能隨寬度變更

建立 Layout 與版面切割

- Bootstrap 中提供數個預設的 margin 和 padding 值可供選擇
- class 寫法為 {類型}{方向}-{尺寸}
 - 類型
 - m 表示 margin
 - p 表示 padding

建立 Layout 與版面切割

- class 寫法為 {類型}{方向}-{尺寸}
- 尺寸
 - 0：margin 或 padding 的值為 0
 - 1：margin 或 padding 的值為 0.25rem
 - 2：margin 或 padding 的值為 0.5rem
 - 3：margin 或 padding 的值為 1rem
 - 4：margin 或 padding 的值為 1.5rem
 - 5：margin 或 padding 的值為 3rem
 - auto：設定 margin 值為 auto，此值只能用於 margin

建立 Layout 與版面切割

- class 寫法為 {類型}{方向}-{尺寸}
- 方向
 - t : 上方
 - r : 右方
 - b : 下方
 - l : 左方
 - x : 左右
 - y : 上下
 - 不寫 : 上下左右全部

建立 Layout 與版面切割

- class 寫法為 {類型}{方向}-{尺寸}
 - 可搭配寬度關鍵字使用：{類型}{方向}-{寬度關鍵字}-{尺寸}
 - 範例：
 - .mt-0
 - .p-1
 - .mx-auto

建立 Layout 與版面切割

- Media object

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/layout/media-object/>
- 用於建立類似留言列表的結構
- 可以使用巢狀結構
- 應用 flexbox 特性可以做各種調整



Q&A