

Controlling Layout with Positioning (p.137)

- 使用絕對位置控制版面
Control Layout with Absolute Positioning
- 建立固定多欄版面
Create a Fixed Multi-Column Layout
- 建立流動多欄版面
Create a Fluid Multi-Column Layout
- 使用相對位置控制版面
Control Layout with Relative Positioning
- 控制元素圖層的顯示
Control the Display of Layered Elements
- 套用固定位置
Apply Fixed Positioning

Box Model 可以有效地安排內容, 但還不適合用來精心製作版面

Control Layout with Absolute Positioning

- 定位的功能, 可以將元素安排到希望的位置, 不必受限HTML編碼的位置
- 定位 • Positioning
 - 定義: 定位指的是CSS的屬性, 可以指定元素在頁面所在的位置
 - 有三種定位方式 **absolute**(絕對位置), **relative**(相對位置), **fixed**(固定位置)
 - 要設定元素在頁面的位置, 要用 **top** 和 **left** 指定座標
 - **top** 和 **left** 屬性只能用於 **positioning** 元素
- 範例
 - `absolute : element { position: absolute; top: 20px; left: 40px; }`
 - `relative : element { position: relative; top: 10px; left: 8px; }`
 - `fixed : element { position: fixed; top: 0px; left: 0px; }`

Absolute Positioning (p.139)

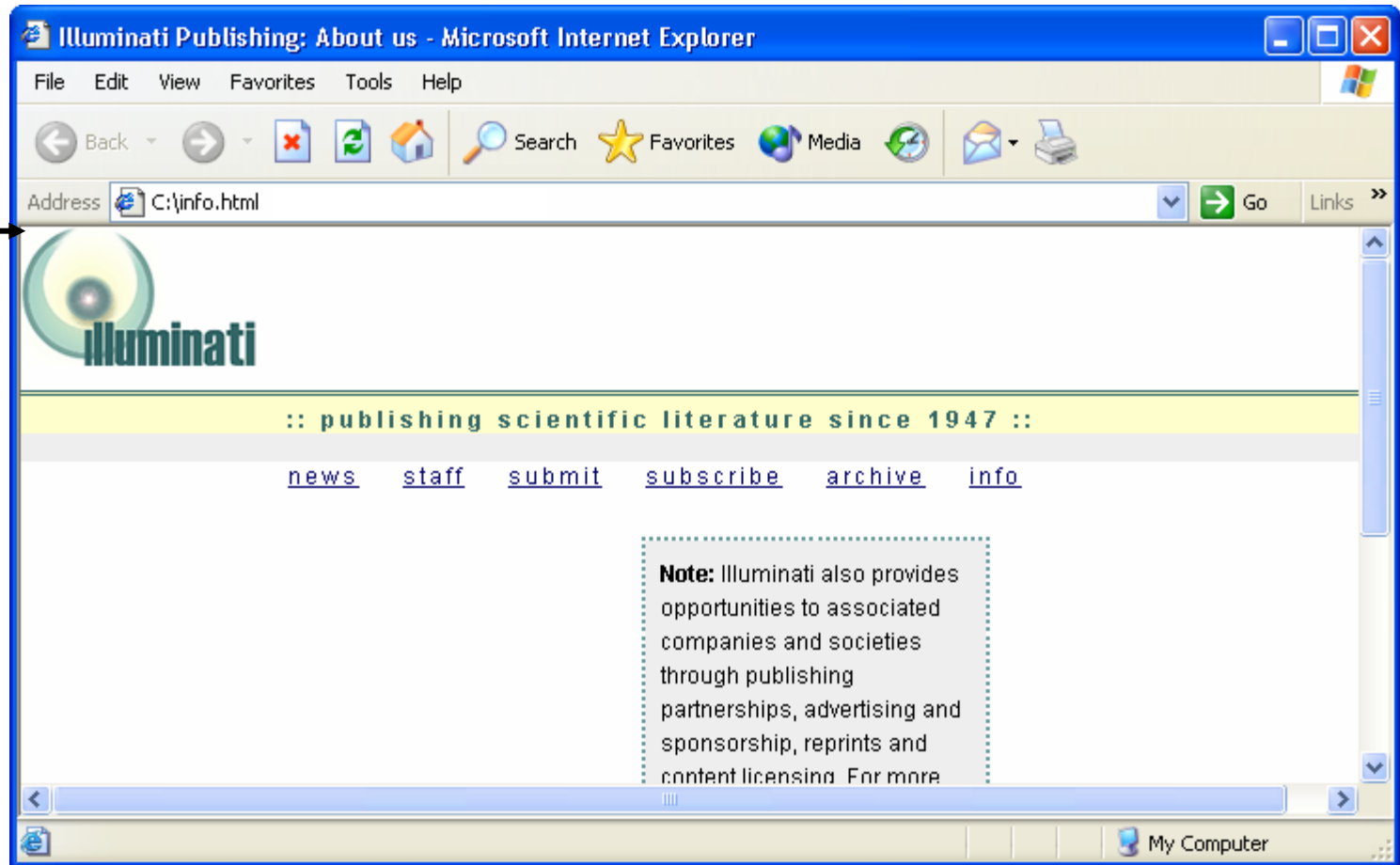
- 絕對位置：排版的方法，讓你將元素從HTML 元素流(flow of HTML elements)的正常位置移出到頁面的指定位置，
- 預設：top:0px 和 left:0px，代表頁面(或父元素)最左上角的位置
註：父元素必須是 **positioning** 元素
(請參考下頁圖示)

- 範例：

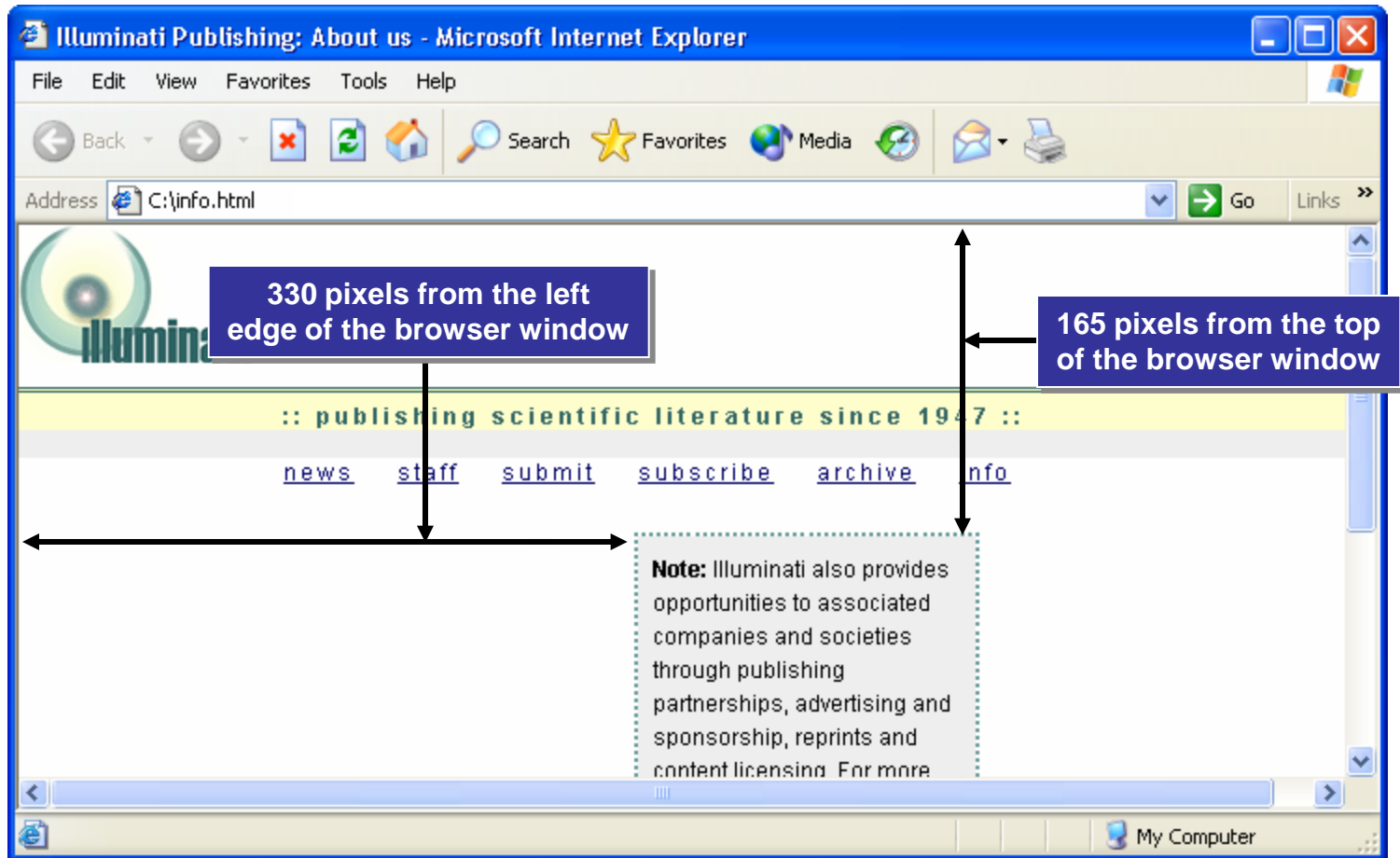
```
div {  
    position : absolute;  
    left: 330px;  
    top: 165px }
```

(請參考下下頁圖示)

The top leftmost
edge of the page
canvas



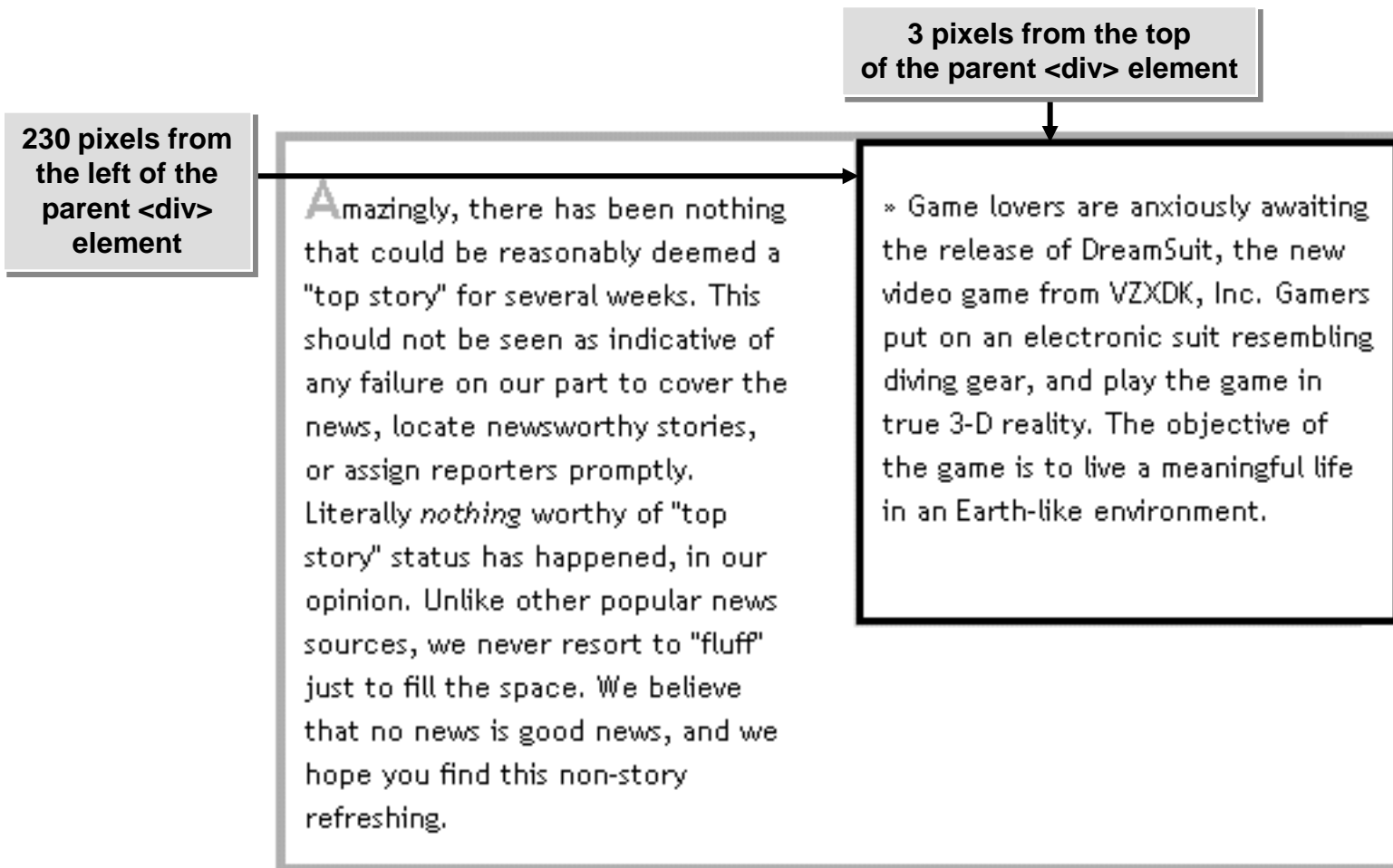
Absolute Positioning (p.140)



Absolute Positioning (p.140)

- 範例：一個<div>元素在另一個<div>之內, 當父元素的框線是3px. 則子元素的絕對位置要從3px起算
(請參考下頁圖示)

Absolute Positioning (p.140)

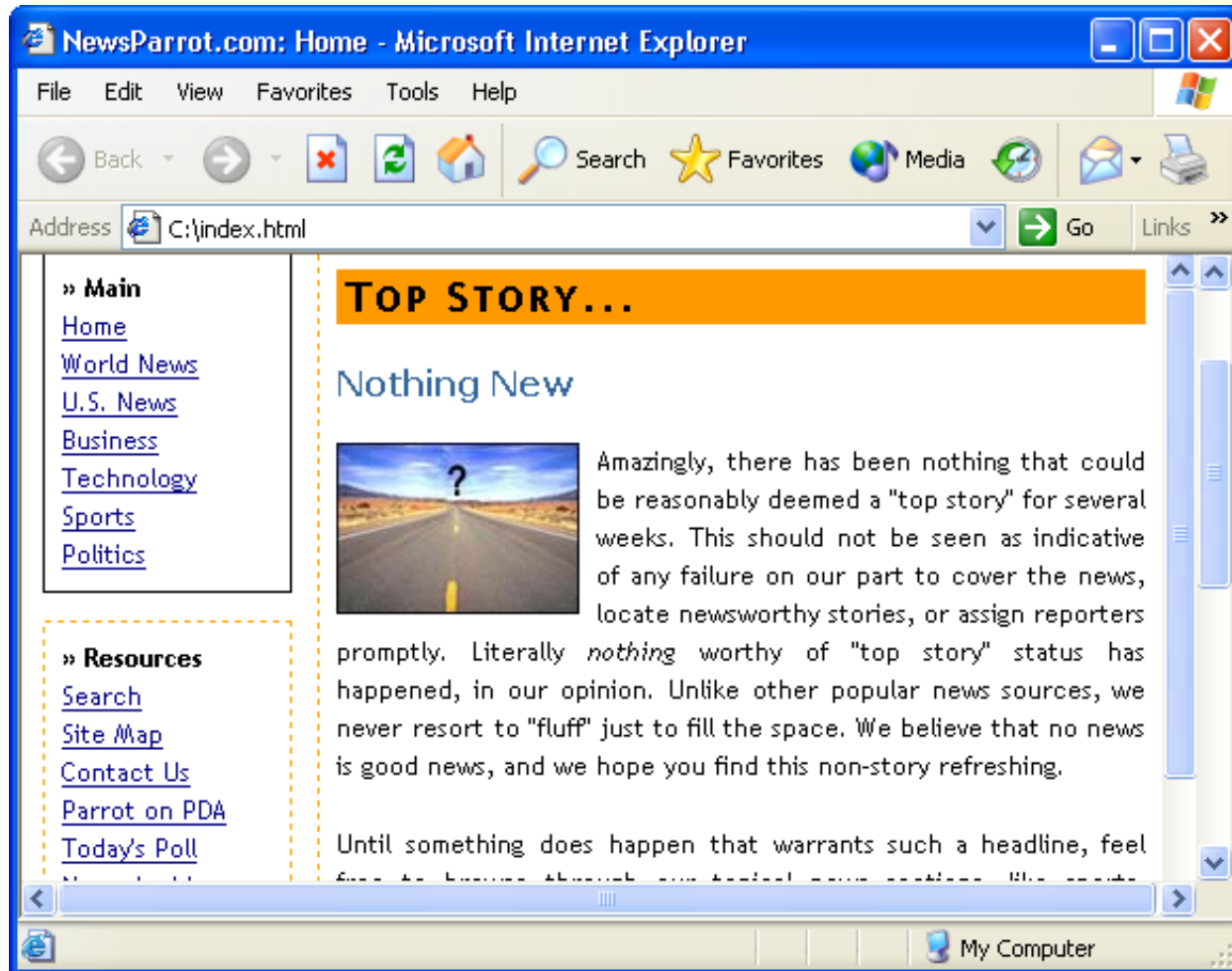


Activity 4-1 Positioning Content Sections (p.141)

- 你被要求對 Illuminati site的 info.html頁面做 layout 的校訂
- 你需要將 “note” element 定位在 paragraphs 的右側，並且將 “promo” element 直接置於其下
 1. 將 “note” 元素置於段落的右側
 2. 使用相同的左側位移, 將 “promo” 元素直接置於 “note” 的下面

Create a Fixed Multi-Column Layout(p.144)

- 多欄排版是很受歡迎的網頁版面
 - 固定版面 • Fixed Layouts
 - 固定版面指的是, 即使瀏覽器改變大小, 所有的內容段落仍然保持互相之間的相對位置
 - 要套用固定版面, 你需要先固定內文區段的寬度
- (參考下頁及下下頁圖示)



Web page with fixed layout in a small browser window



Web page with fixed layout in a large browser window

Activity 4-2 Creating a Fixed Multi-Column Layout (p.146)

- 你的專案 team 希望 NewsParrot 的設計包含三欄文字內容，且不被瀏覽器的視窗大小影響。
- 由 Main navigation box 上連結的 6 個頁面共用相同的結構，只有 home page 有一點點的不一樣。你決定聚焦在那 6 頁並建立可以共享的 layout template。
 1. 將 main Top Story 區段置於頁面的中間
 2. 將 Other Headlines 區段置於 main 區段的右側
 3. 將第1個導覽區置於頁面的左上角
 4. 將第2個導覽區置於第1個之下
 5. 將第3個導覽區置於第2個之下
 6. 將頁腳置於其它元素之下，並對齊介於 瀏覽器的左側 和 Other Headlines 區段之間

Activity 4-3 Modifying the Layout of the Home Page (p.149)

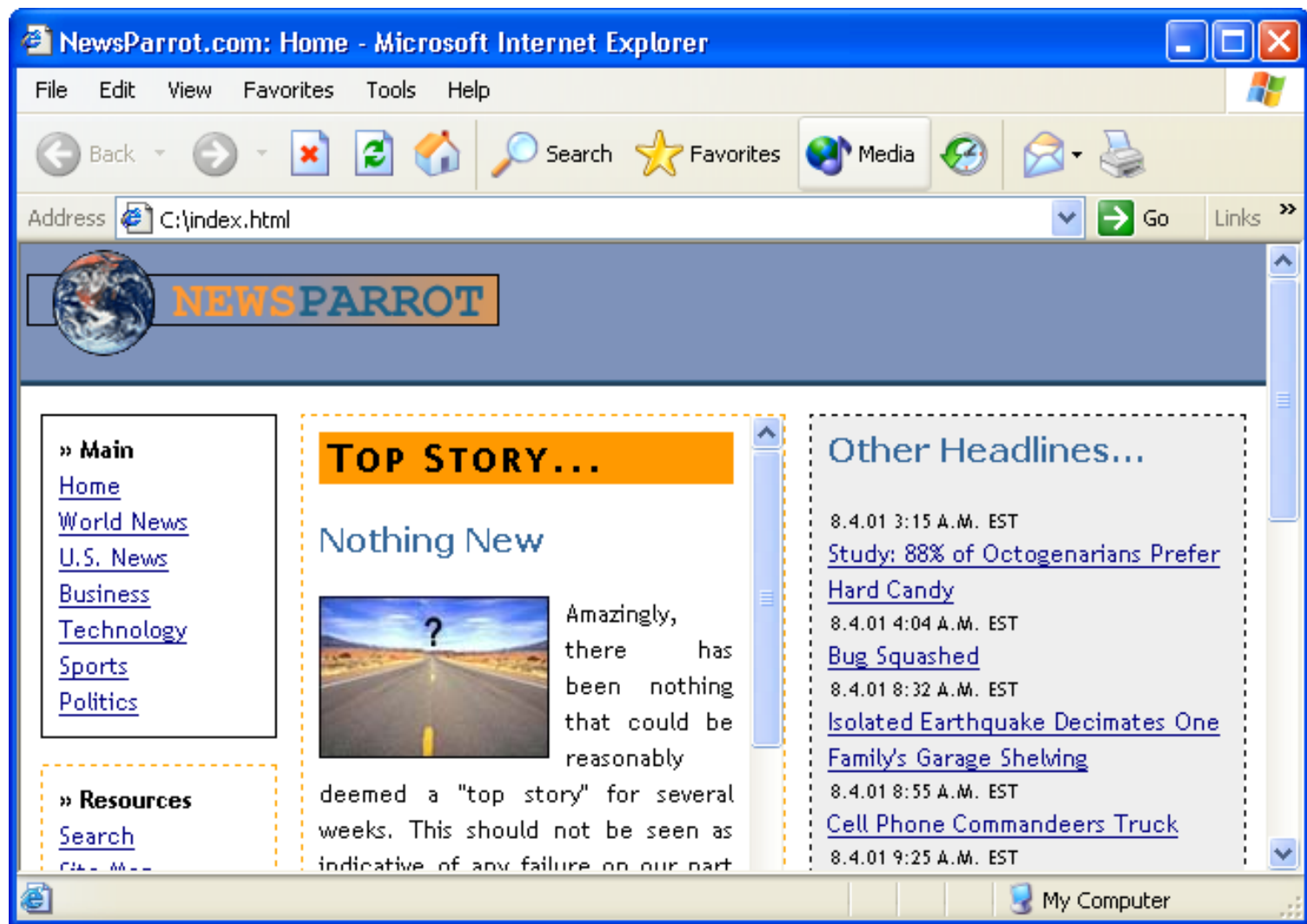
- 你需要修改 home page – index.html，它和其它的頁面稍有不同，它只有2個 navigation boxes 外加一個 What's Hot section。
- 從 index.html 的 embedded style sheet，你需要將 What's Hot 定位在 Top Story 和 page footer 之間。
 1. 將 What's Hot 區段定位在介於Top Story 區段和 page footer 之間
 2. 一個固定版面是否為：當瀏覽器改變大小,所有的內容段落仍然保持互相之間的相對位置 的排版方式？

Create a Fluid Multi-Column Layout (p.150)

- 流動版面 • Fluid Layouts
 - 流動版面就是會隨著瀏覽器大小改變的版面, 又稱為彈性版面(flexible layout)
(請參考下頁及下下頁圖示)

流動版面

Fluid Layouts (p.150)



Web page with fluid layout in a small browser window



Web page with fluid layout in a large browser window

- 要建立流動版面, 可以使用三種不同的方式
 - 元素的寬度要設成相對量測單位
 - 使用 **left** 和 **right margin** 來控制元素的顯示寬度
 - 將元素定位, 並使用 **right** 屬性代替 **left** 屬性 來建立和瀏覽器視窗的相對關係
- **right** 和 **bottom** 屬性 • The right and bottom property
 - 使用 **right** 和 **bottom** 屬性定位元素是一個建立浮動版面的好方法, 因為你可以確定元素會一直保持在瀏覽器右側的地方
 - 跟 **top** 和 **left** 一樣
 - 可用於設定元素在頁面或父元素內的位置
 - 父元素必須是 **positioning** 元素
 - **right** 和 **bottom** 屬性只能用於 **positioning** 元素
 - 範例

```
div#note { position: absolute;
right: 10px;
bottom: 10px; }
```

(請參考教材 p152, p153 圖示)

- 你的專案 team 決定 NewsParrot 的設計必須可以適合不同瀏覽器的視窗大小。從 `parrot.css` 你需要將已存在的 **fixed layout** 更改成為 **fluid layout**。
 1. 那一個內容區段必須使用浮動寬度, 為什麼?
 2. 那一個內容區段最好置於左側並使用固定寬度, 為什麼?
 3. 調整 **Top Story** 區段的寬度符合瀏覽器視窗
 4. 為什麼需要將主要內容區段的寬度移除?
 5. 為什麼主要內容區段的 **positioning** 屬性也要移除?
 6. 使用 **margins** 重建 **Top Story** 區段之前的版面
 7. **Top Story** 已經顯示在正確的位置, 但為什麼在比較大的瀏覽器視窗時, **Other Headlines** 區段會重疊在 主要內容區段上?
 8. 你如何讓 **Other Headlines** 區段, 可以依照瀏覽器的大小, 顯示在主要內容區段之後?
 9. 將 **Other Headlines** 區段定位在瀏覽器視窗的右側
 10. 你如何設定 **page footer** 的寬度, 讓 **page footer** 可介於瀏覽器左側和 **Headlines** 區段左側?
 11. 讓 **page footer** 可依瀏覽器大小反應並保持和其它元素距離固定

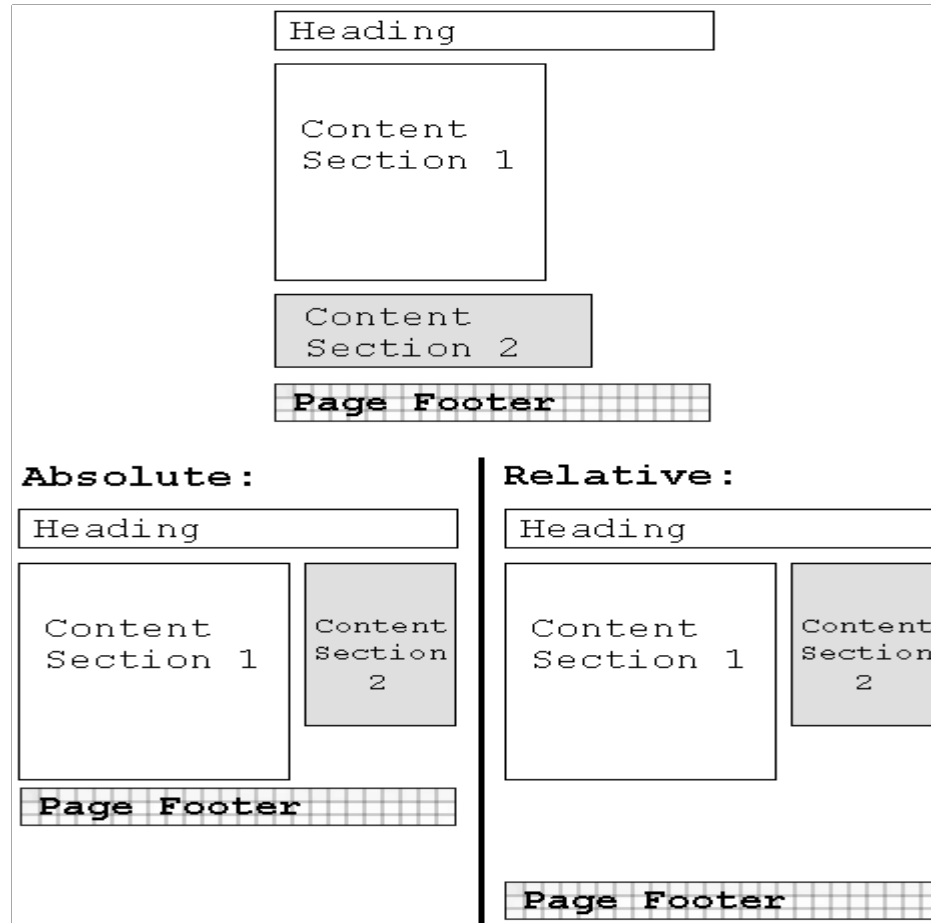
Optional Activity 4-5 Creating a Fluid Layout for the Home Page (p.159)

- 你已經幾乎完成並且可以將你新的 fluid layout 展示給專案 team. 你仍需要完成 home page --- index.html 的 fluid design, 它裡面有個 What's Hot section. 你需要修改這個 content section 的 style.
 1. 設定讓 What's Hot 區段流動
 2. 設定 What's Hot 區段的上下邊緣有相同大小的空間

Control Layout with Relative Positioning

- 使用絕對定位時, 它會將元素移出目前的文件流(document flow). 但有時你並不想讓版面失去自然的元素流(nature flow of elements)
- 相對定位可以將元素定位, 並且不會影響文件流(document flow) (請參考下頁圖示)

Control Layout with Relative Positioning

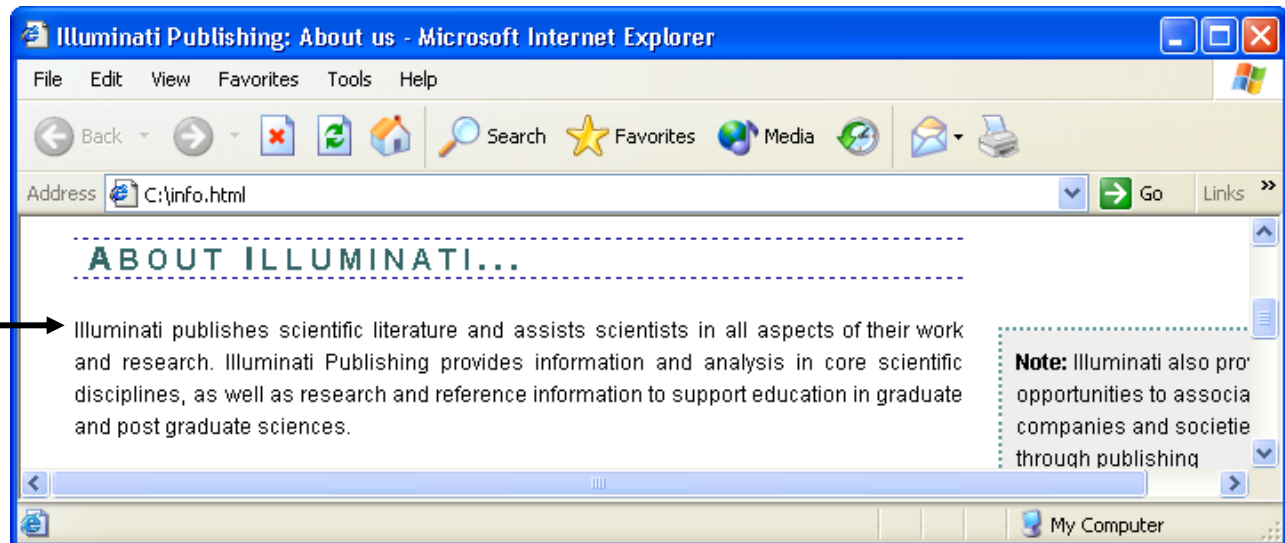


Relative positioning preserves the normal document flow

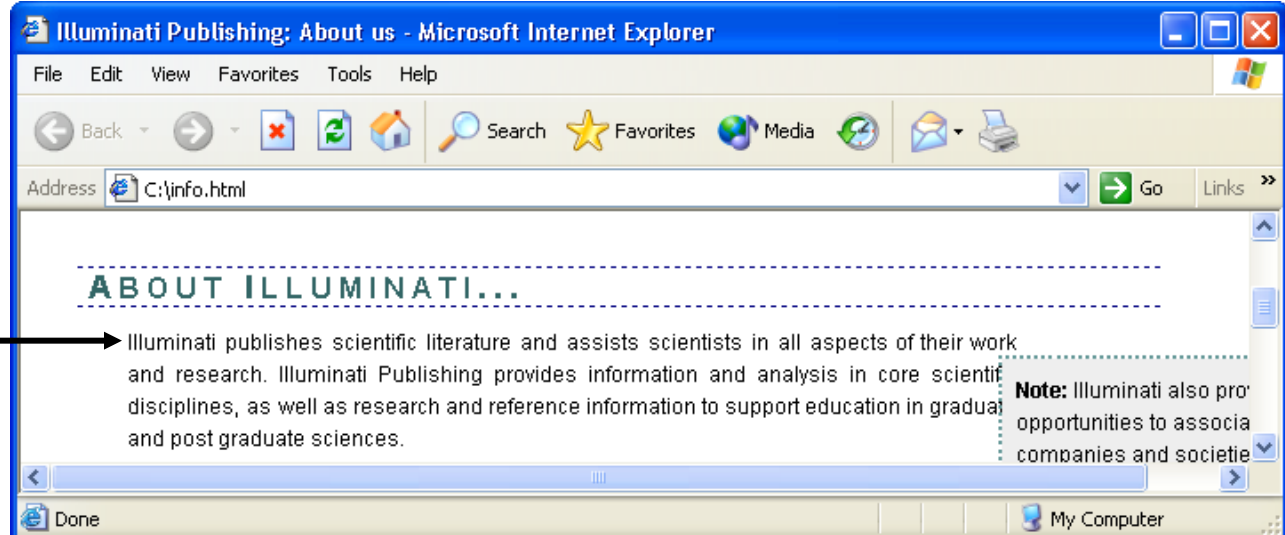
Relative Positioning (p.161)

- 相對位置是一種元素仍然保持在文件流(document flow)的定位方法
- 當使用相對位置將元素移動後, 原本的位置仍然被佔據著
(請參考下頁圖示)

Default location
in the HTML



position: relative;
top: -10px;
left: 30px;



- 負數的座標值 • Negative Coordinate Values
 - 當在使用相對位置時, 有時會需要使用負數的座標值
 - 例

```
div {  
    position : relative;  
    top : -40px;  
}
```

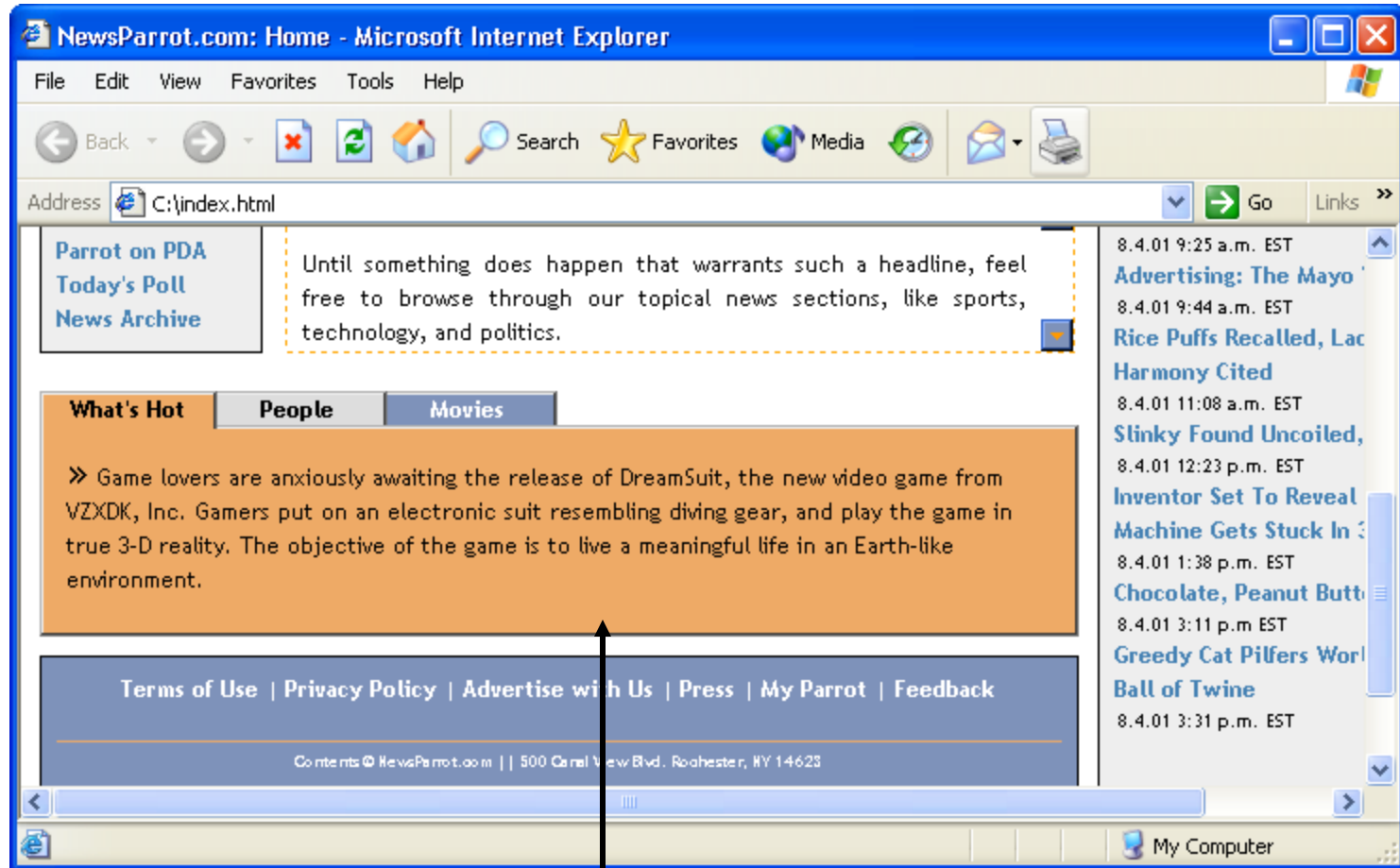

Activity 4-6 Arranging Elements with Relative Positioning (p.163)

- Illuminati 專案 team 要求你對 staff.html 做一些修改. 他們希望有 “The 2001 Editorial Board of Trustees” 的文字顯示在有員工照片 table 的左側.
- 他們也希望 copyright 的敘述仍然在頁面原來的位置.
 1. 將 Board 元素移動到員工照片表格的左側, 並且不影響版權聲明的位置
 2. 將員工照片的表格向右移, 和 Board 元素保持一點距離

Control the Display of Layered Elements

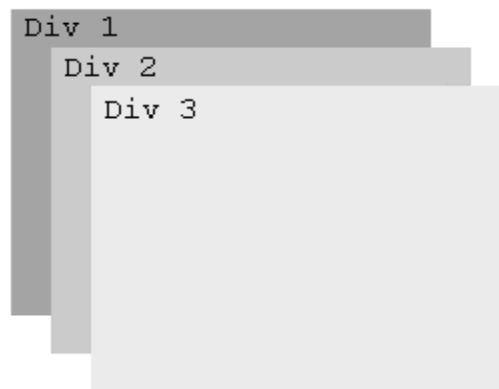
- 有時為了設計上的目的, 我們會在同一個位置放置多個元素
- 例如: 有些網站它們提供有頁籤的內容區段供你選擇
(請參考下頁圖示)

Control the Display of Layered Elements



Tabbed Content Section

- 當多個元素置於相同的位置, 代表你已建立一系列的圖層(layer)
- 元素重疊的顯示順序, 稱為堆疊順序(stacking order), 即文件流的最後一個元素將會置於最上層.



Overlapping <div> elements

The z-index Property (p.165)

- 我們可以利用 **z-index** 屬性控制堆疊順序
- 一個元素的 **z-index** 是用整數來指定, 數值越高, 則元素的堆疊順序越高
- 例

```
#div1 { position : absolute;  
  top: 10px; left: 10px;  
  z-index : 1; }
```

```
#div2 { position : absolute;  
  top: 20px; left: 20px;  
  z-index : 2; }
```

```
#div3 { position : absolute;  
  top: 30px; left: 30px;  
  z-index : 3; }
```

Activity 4-7 Controlling the Stacking Order of Elements (p.167)

- 根據 NewsParrot 設計 team 的要求，你在 home page --- index.html 上建立了一個 tabbed content section，去顯示這個網站的特色.
- 這個 content section 包含三個 <div> 當成內容的面板, 每個面板上方有其它 <div>當成可選擇的 tab.
- 程式開發人員已經實作了 script 讓使用者可以點選他們想要的 tab.
- 你需要變更這些面板預設的 stacking order 讓這些面板的顯示順序能符合 HTML的顯示，意即要讓 What's Hot 的面板顯示在最上層.
 1. 觀察重疊圖層預設的堆疊順序, 為什麼是Movies圖層顯示在最上面
 2. 設定堆疊順序, 讓圖層按照它們應該顯示的順序出現
 3. 確認每個頁籤能關聯到對應的面板

Apply Fixed Positioning (p.169)

- 當你希望元素能永遠停留在固定的位置, 可以套用固定位置, 即使使用者移動捲軸
- 固定位置可以讓重要內容永遠顯示
- 固定位置 • **Fixed Positioning**
 - 固定位置是一種定位方法, 將元素固定在瀏覽器視窗, 或視界(view port)的某個位置, 它不會隨著頁面內容被捲動 (請參考下頁圖示)
 - 固定位置的 **top, left, right, bottom** 它們是相對於視界(view port)
 - 因為固定位置不會隨著頁面內容被捲動, 你必須確定固定的內容永遠要顯示在堆疊順序的最上方
 - 要強制讓內容可被捲進固定位置的元素之下, 可以設定較高的 **z-index**;

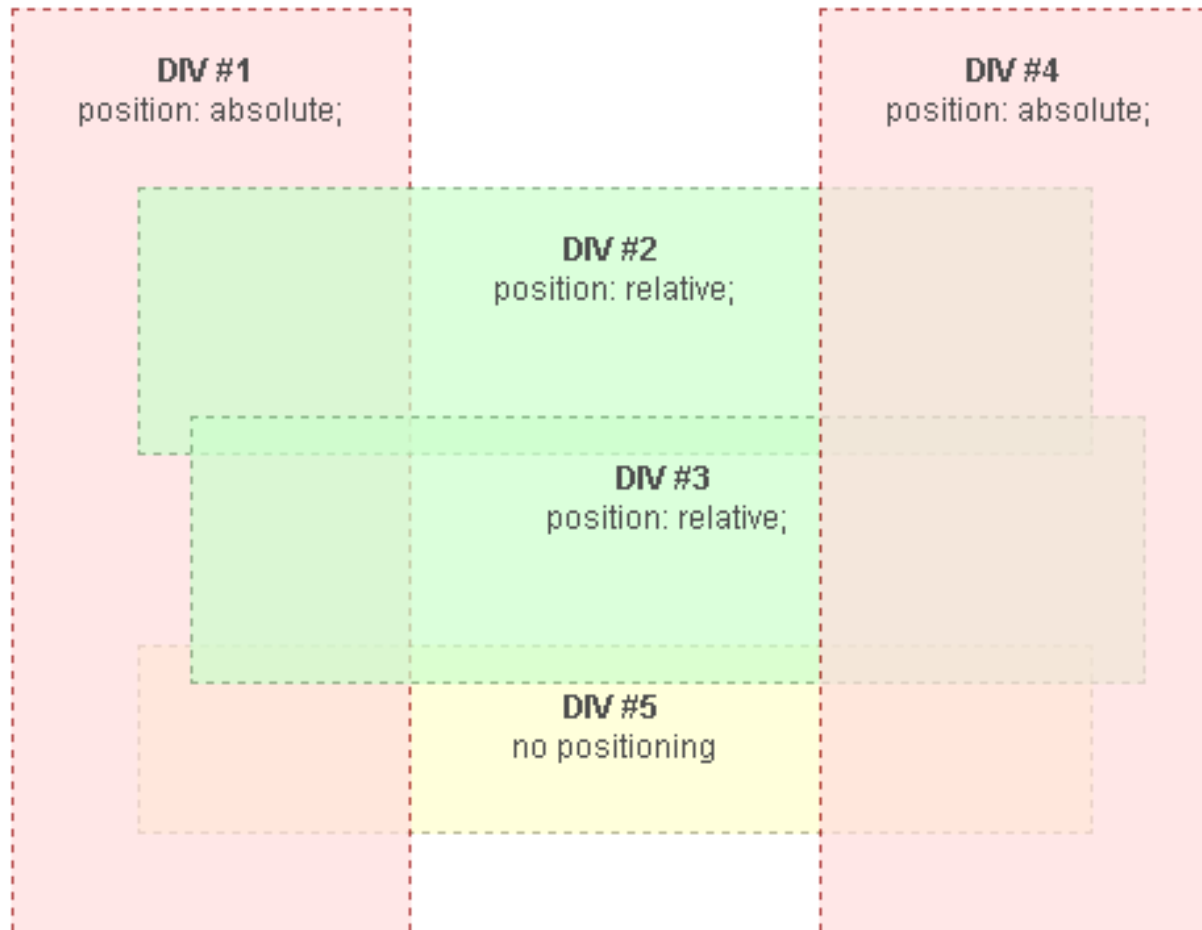
A <div> element
with
fixed position



Activity 4-8 Applying a Fixed Position (p.171)

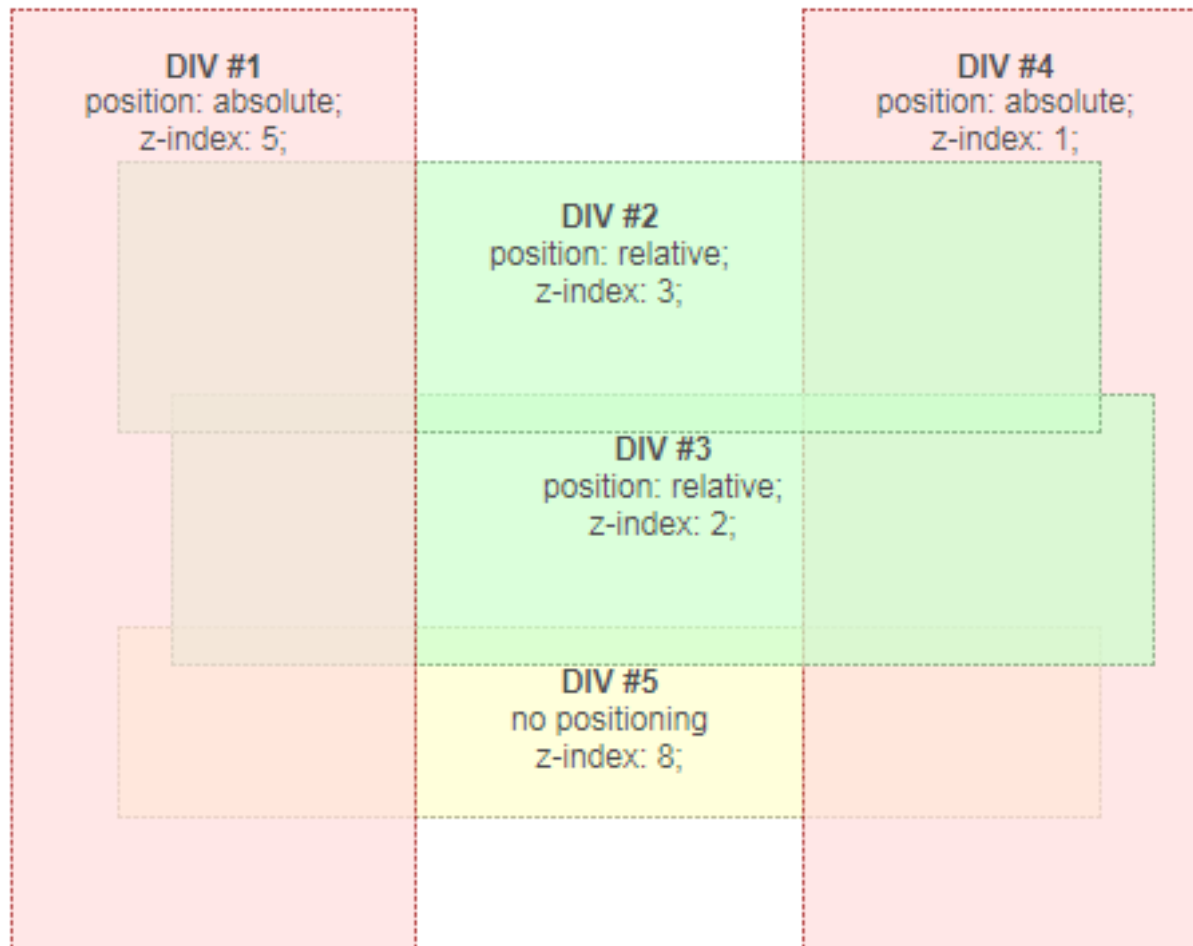
- NewsParrot 的客戶, 希望將廣告的**banner**保留在 **home page** 的最上方.
- NewsParrot 告知你, 如果能讓使用者不管如何捲動頁面, 都可以看到 **banner**, 這樣可以增加廣告收入
- NewsParrot 已經提供你動態的廣告, 而且你已經將它們放在頁面上被期望的地方
- 在 **index.html** 中, 你需要讓頁面中的 **top section**, 無論何時都可以被看到, 它不會和頁面的內容一起被捲動
 1. 防止最上方的區段不會隨著文件內容捲動
 2. 讓頁面的內容在捲動時, 保持在 **top section** 之下.

補充 : *position schemes* *Stack without z-index*



補充 : *position schemes*

Adding z-index

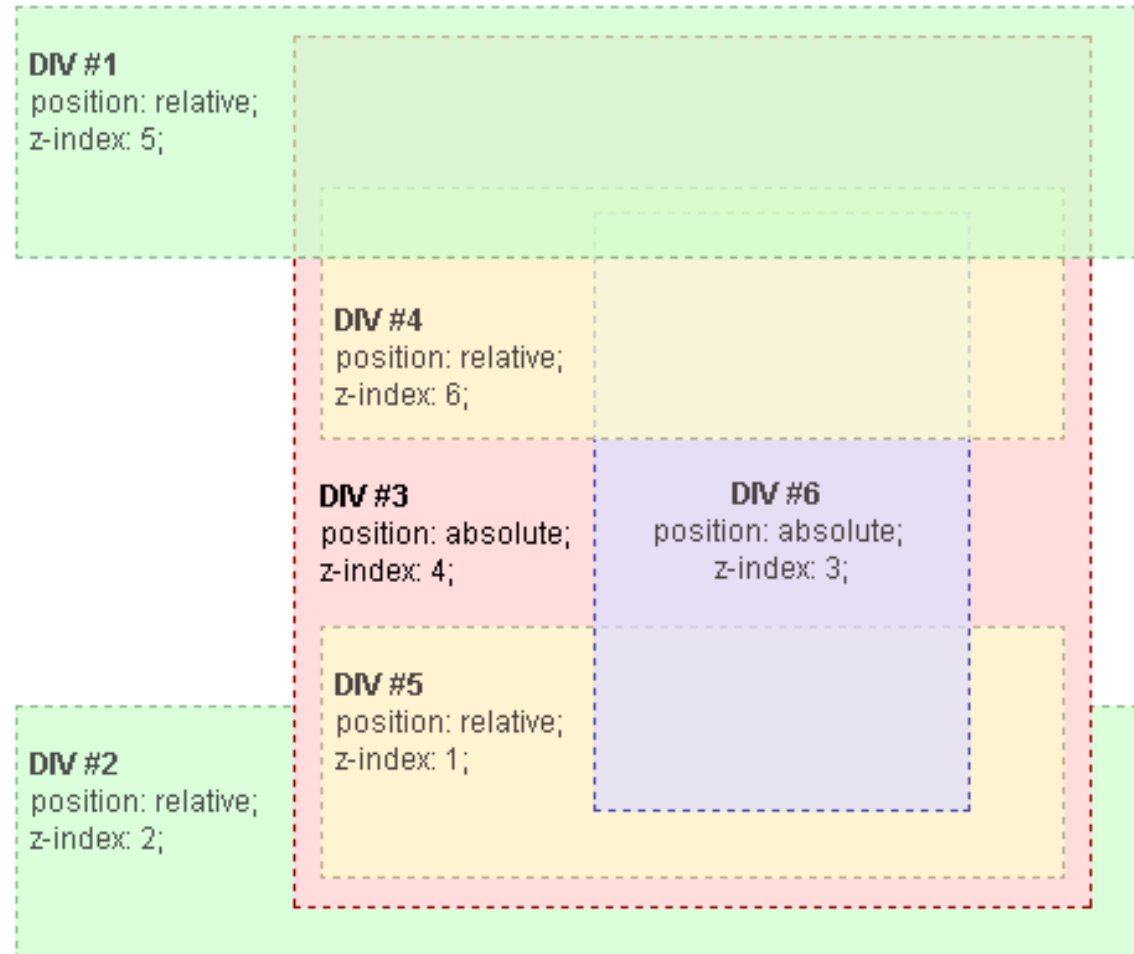


補充 : *position schemes*

The stacking context

- Root

- DIV #1
- DIV #2
- DIV #3
 - DIV #4
 - DIV #5
 - DIV #6



Reflective Questions (p.172)

1. Do you think you'll use positioning in your own development projects, or rely on box properties to arrange your content sections? Why?
2. In your own projects, do you think you will create fixed or fluid layouts? Why?