

BÀI GIẢNG.  
**THIẾT KẾ WEB**

Chương 3. **CSS**

**Part 3. CSS Grid Layout**

**Nguyễn Thành Thủy**

*BM. Tin học quản lý, Khoa Thống kê Tin học.*

*Trường Đại học Kinh tế, Đại học Đà Nẵng*

*e-Mail: [thuynt@due.edu.vn](mailto:thuynt@due.edu.vn)*

# NỘI DUNG

- ❑ CSS Grid - Tổng quan
- ❑ CSS Grid - Các thành phần



# CSS Grid Layout

## Sinh viên đọc thêm:

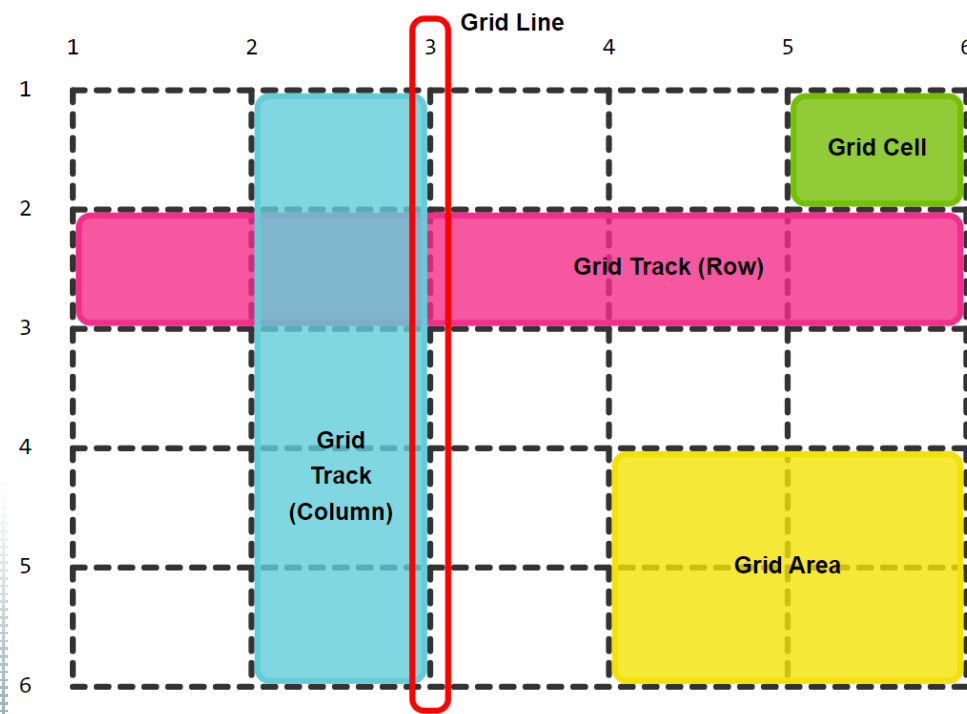
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_grid.asp](https://www.w3schools.com/css/css_grid.asp)
- [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS\\_grid\\_layout](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout)
- <https://web.dev/learn/css/grid/>

## Video:

- **F8 – Grid system (Phần 1):** <https://youtube.com/watch?v=lvD5K50TZPk>
- **F8 – Grid system (Phần 2):** <https://youtube.com/watch?v=iKIMB01w47g>
- **HoleTex:** <https://youtu.be/hJHQVpv6-Z8>

# CSS Grid Layout – Tổng quan

- ❑ **CSS Grid Layout** là một phần của CSS, được sử dụng để xây dựng giao diện trang web dưới dạng một lưới hoặc ma trận;
- ❑ Giúp kiểm soát cả vị trí và cách thức hiển thị của các phần tử HTML trên trang web.



Nguồn hình ảnh: <https://webkit.org/wp-content/uploads/grid-concepts.svg>

# CSS Grid Layout – Các thành phần

## ❑ Grid Container: phần tử cha chứa lưới

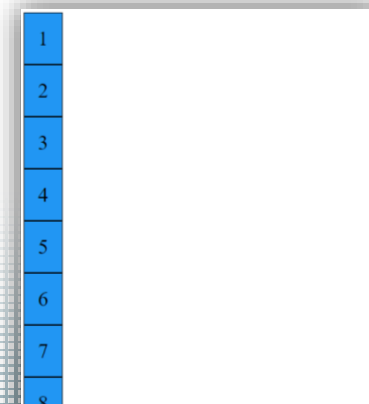
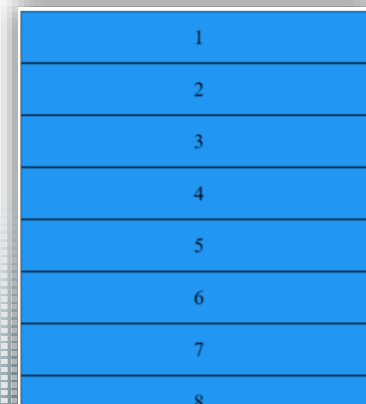
```
.grid-container {  
  display: grid;  
}
```

```
.grid-container {  
  display: inline-grid;  
}
```

## ❑ Grid Items: các phần tử con của lưới

```
.grid-item {  
  background-color: #008cff;  
  border: 1px solid;  
  padding: 10px;  
  font-size: 20px;  
  text-align: center;  
}
```

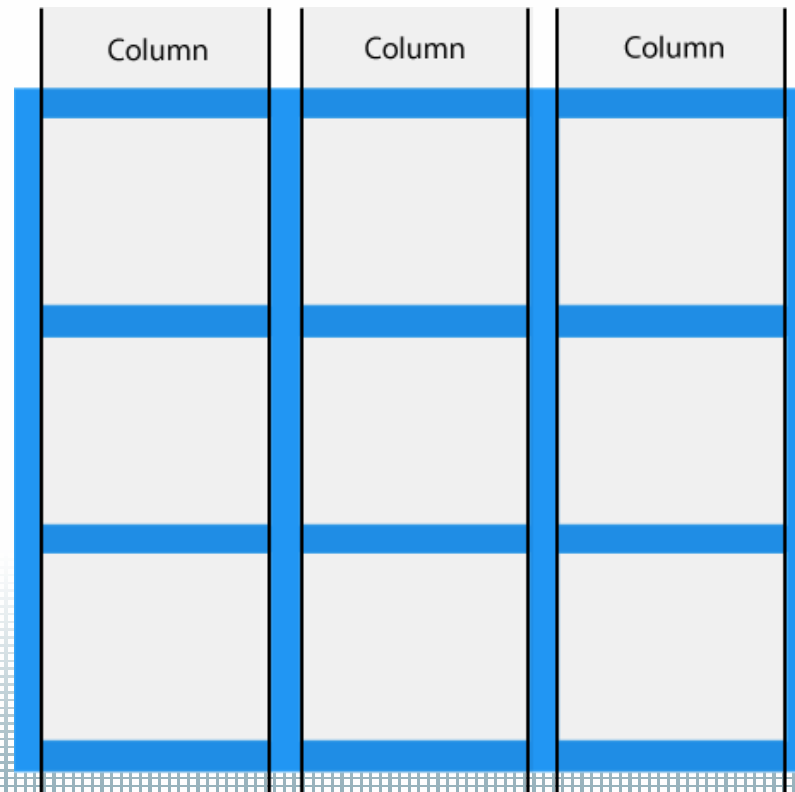
```
<div class="grid-container">  
  <div class="grid-item item1">1</div>  
  <div class="grid-item item2">2</div>  
  <div class="grid-item item3">3</div>  
  <div class="grid-item item4">4</div>  
  <div class="grid-item item5">5</div>  
  <div class="grid-item item6">6</div>  
  <div class="grid-item item7">7</div>  
  <div class="grid-item item8">8</div>  
  <div class="grid-item item9">9</div>  
</div>
```



# CSS Grid Layout – Các thành phần

## ❑ Columns (Cột)

- ❑ Hàng dọc của các thành phần grid được gọi là cột;
- ❑ Thuộc tính **grid-template-columns**, cho phép điều chỉnh hiển thị của cột;



Nguồn hình ảnh: [https://www.w3schools.com/css/grid\\_columns.png](https://www.w3schools.com/css/grid_columns.png)

# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Columns (Cột)

Tự động cân bằng

```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: auto auto auto;  
}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Tuỳ chỉnh tỉ lệ

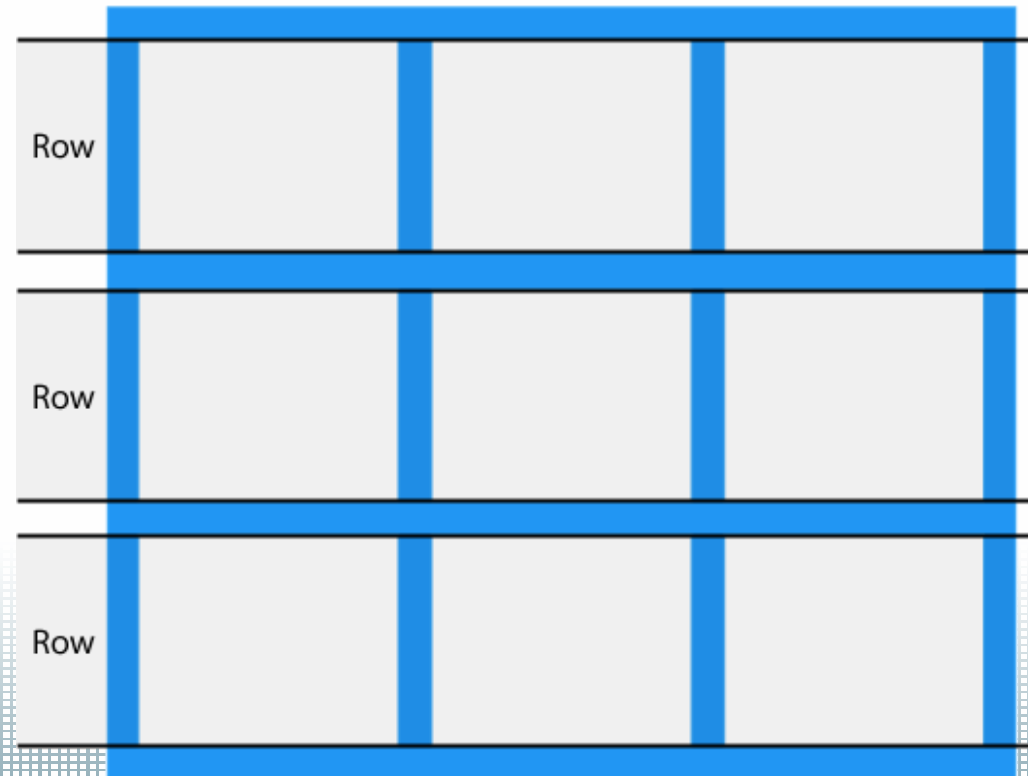
```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: 20% 30% 50%;  
}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Rows (Dòng)

- Các hàng ngang của các thành phần grid được gọi là hàng;
- Thuộc tính **grid-template-rows**, cho phép điều chỉnh hiển thị của hàng;



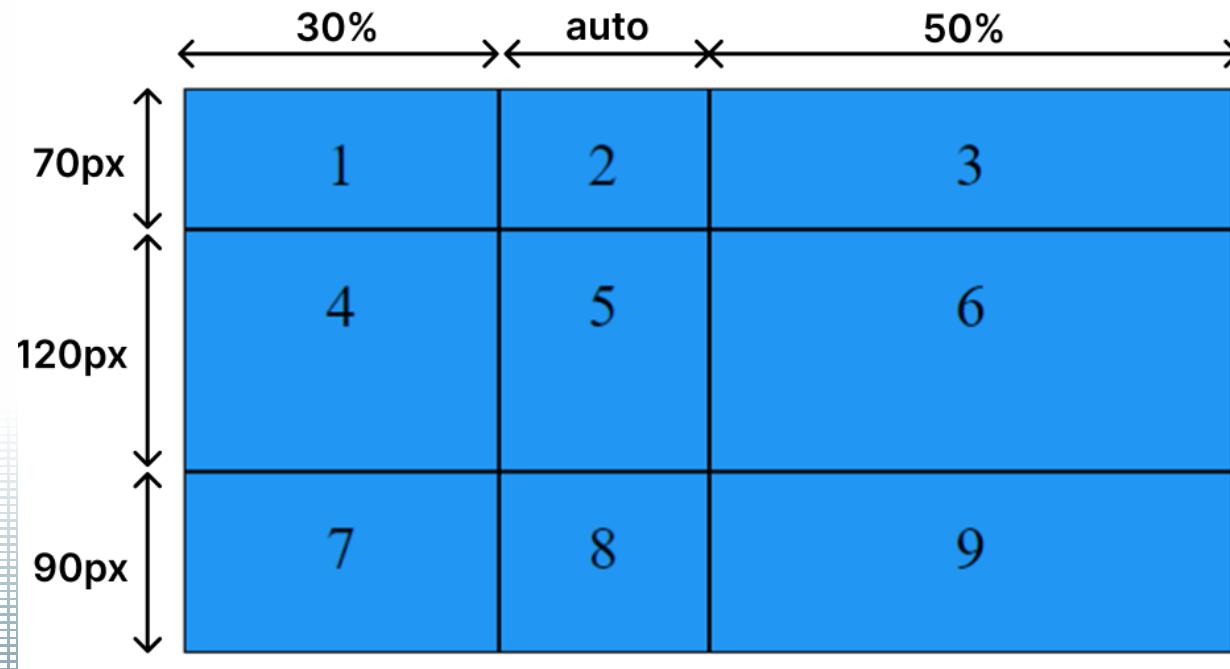
Nguồn hình ảnh: [https://www.w3schools.com/css/grid\\_rows.png](https://www.w3schools.com/css/grid_rows.png)



# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Rows (Dòng)

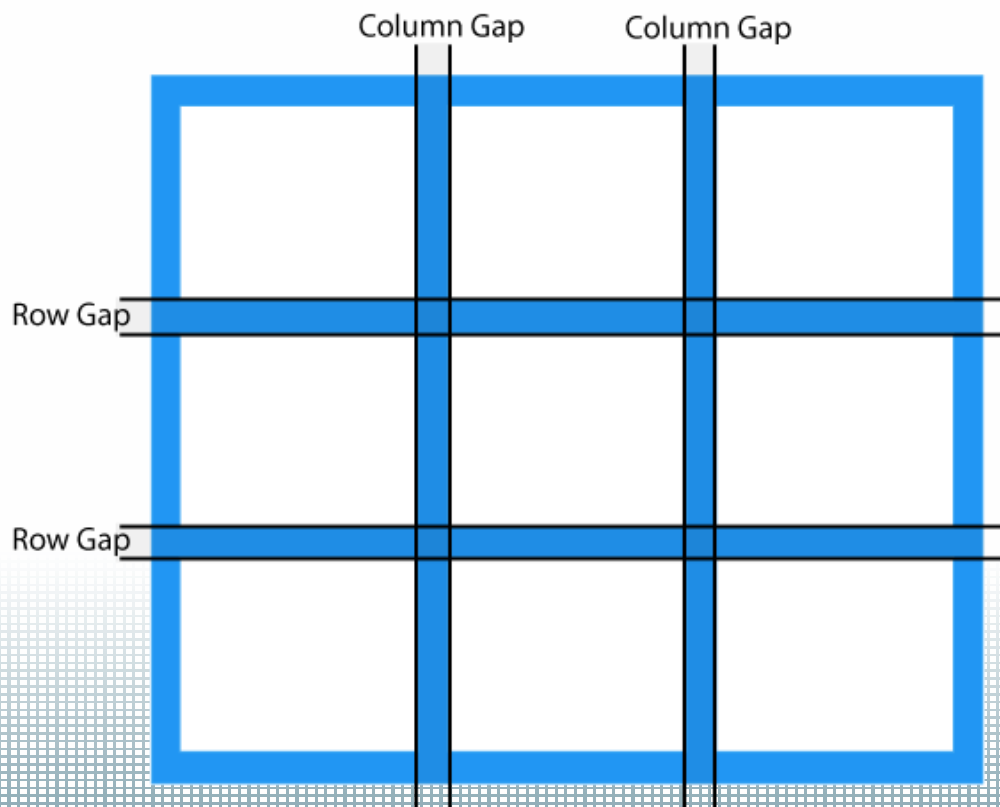
```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: 30% auto 50%;  
  grid-template-rows: 70px 120px 90px;  
}
```



# CSS Grid Layout – Các thành phần

## ❑ Gaps (Khoảng trống)

- ❑ Khoảng cách giữa mỗi cột/hàng được gọi là khoảng trống;
- ❑ Các thuộc tính **column-gap**, **row-gap**, **gap**, cho phép điều chỉnh khoảng trống giữa các cột/dòng;



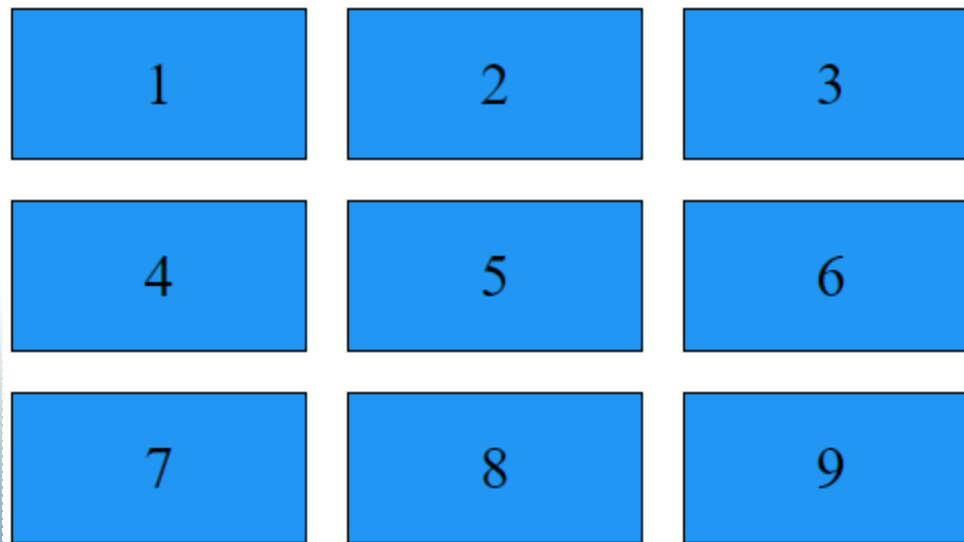
Nguồn hình ảnh: [https://www.w3schools.com/css/grid\\_gaps.png](https://www.w3schools.com/css/grid_gaps.png)

# CSS Grid Layout – Các thành phần

## ❑ Gaps (Khoảng trống)

```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: auto auto auto;  
  grid-template-rows: auto auto auto;  
  column-gap: 20px;  
  row-gap: 20px;  
}
```

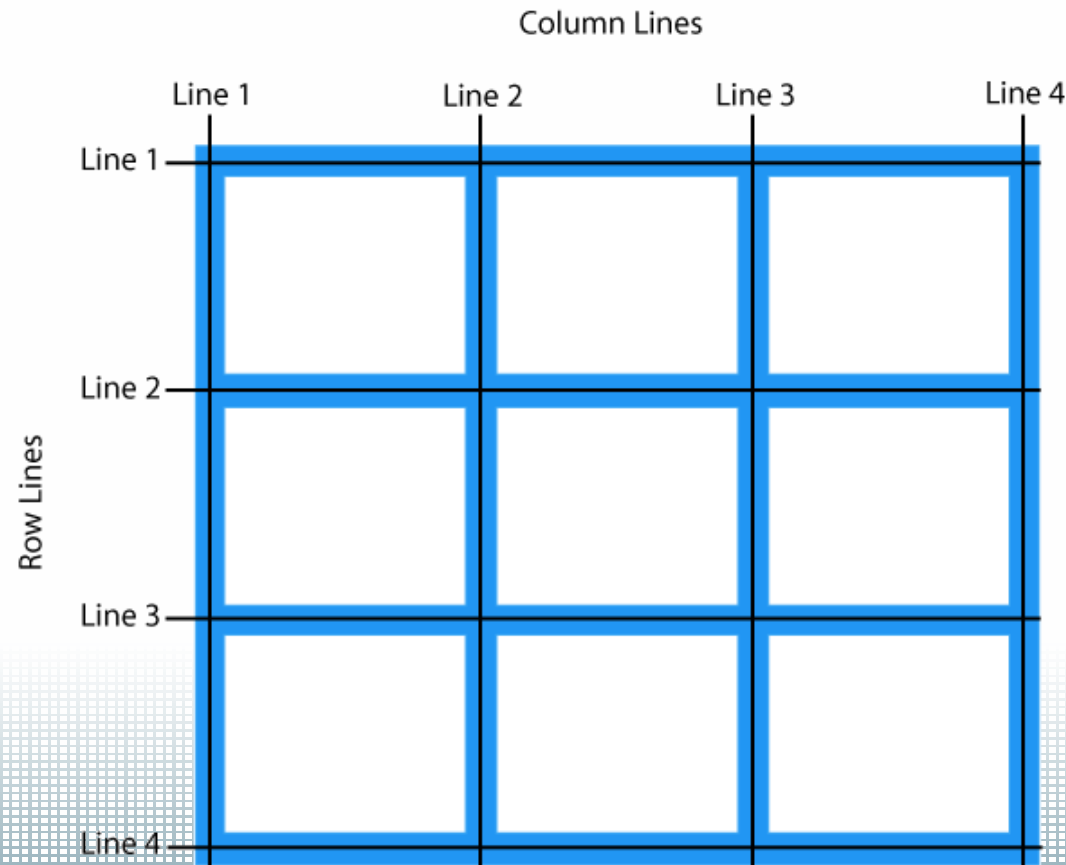
```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: auto auto auto;  
  grid-template-rows: auto auto auto;  
  gap: 20px 20px;  
}
```



# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Lines (Dòng)

- Viền nằm giữa các cột và hàng, có 2 loại Column Lines và Row Lines;



Nguồn hình ảnh: [https://www.w3schools.com/css/grid\\_lines.png](https://www.w3schools.com/css/grid_lines.png)

# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Lines (Dòng)

- Gộp cột với 3 thuộc tính: **grid-column-start**, **grid-column-end**, **grid-column**;

Gộp cột từ line 1 đến 3

```
.grid-item1 {  
  grid-column-start: 1;  
  grid-column-end: 3;  
}
```

Hoặc 

```
.grid-item1 {  
  grid-column: 1/3;  
}
```

1		2
3	4	5
6	7	8

# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Lines (Dòng)

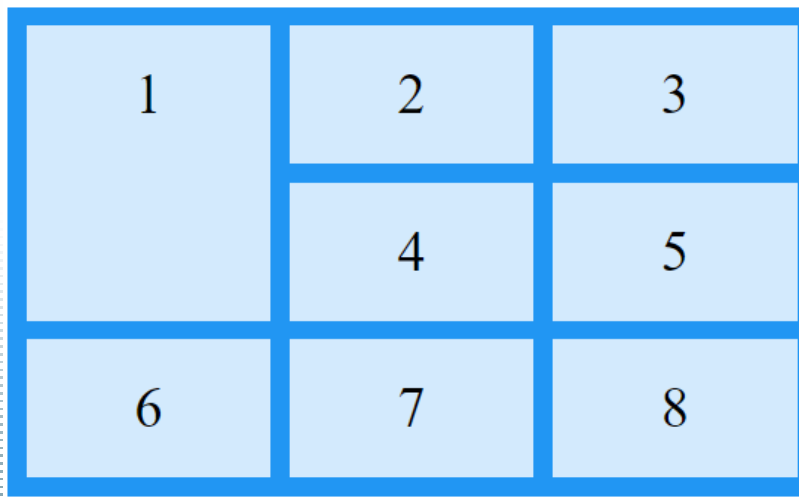
- Gộp hàng với 3 thuộc tính: **grid-row-start**, **grid-row-end**, **grid-row**;

Gộp hàng từ line 1 đến 3

```
.grid-item1 {  
  grid-row-start: 1;  
  grid-row-end: 3;  
}
```

Hoặc

```
.grid-item1 {  
  grid-row: 1/3;  
}
```



# CSS Grid Layout – Các thành phần

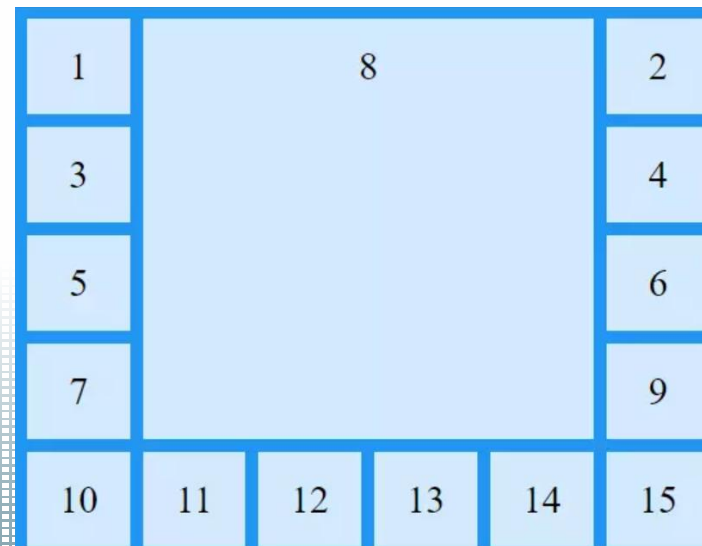
## □ Areas (Khối)

- Một khối bao gồm nhiều ô liên tục;
- Kết hợp các thuộc tính gộp cột và dòng với thuộc tính: **grid-area**
  - Cú pháp:

```
.grid-item  
{  
    grid-area: [grid-row-start]/[grid-column-start]/[grid-row-end]/[grid-column-end];  
}
```

– Ví dụ:

```
.grid-item8 {  
    grid-area: 1 / 2 / 5 / 6;  
}
```

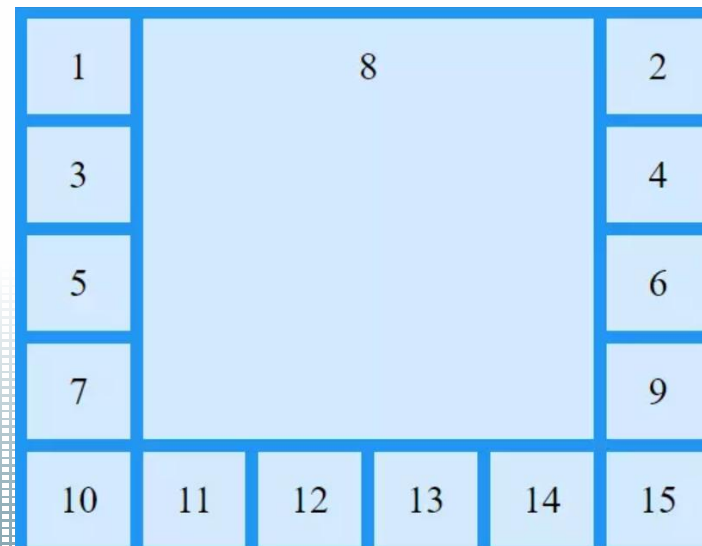


# CSS Grid Layout – Các thành phần

## □ Areas (Khối)

- Có thể định nghĩa layout với thuộc tính: **grid-template-areas**

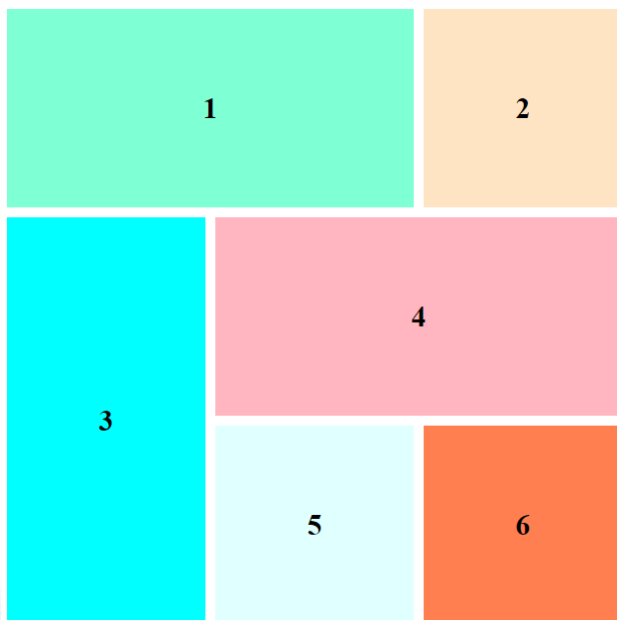
```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-template-areas: 'item1 item8 item8 item8 item8 item2'  
                      'item3 item8 item8 item8 item8 item4'  
                      'item5 item8 item8 item8 item8 item6'  
                      'item7 item8 item8 item8 item8 item9'  
                      'item10 item11 item12 item13 item14 item15';  
}  
  
.grid-item8 {  
  grid-area: item8;  
}
```



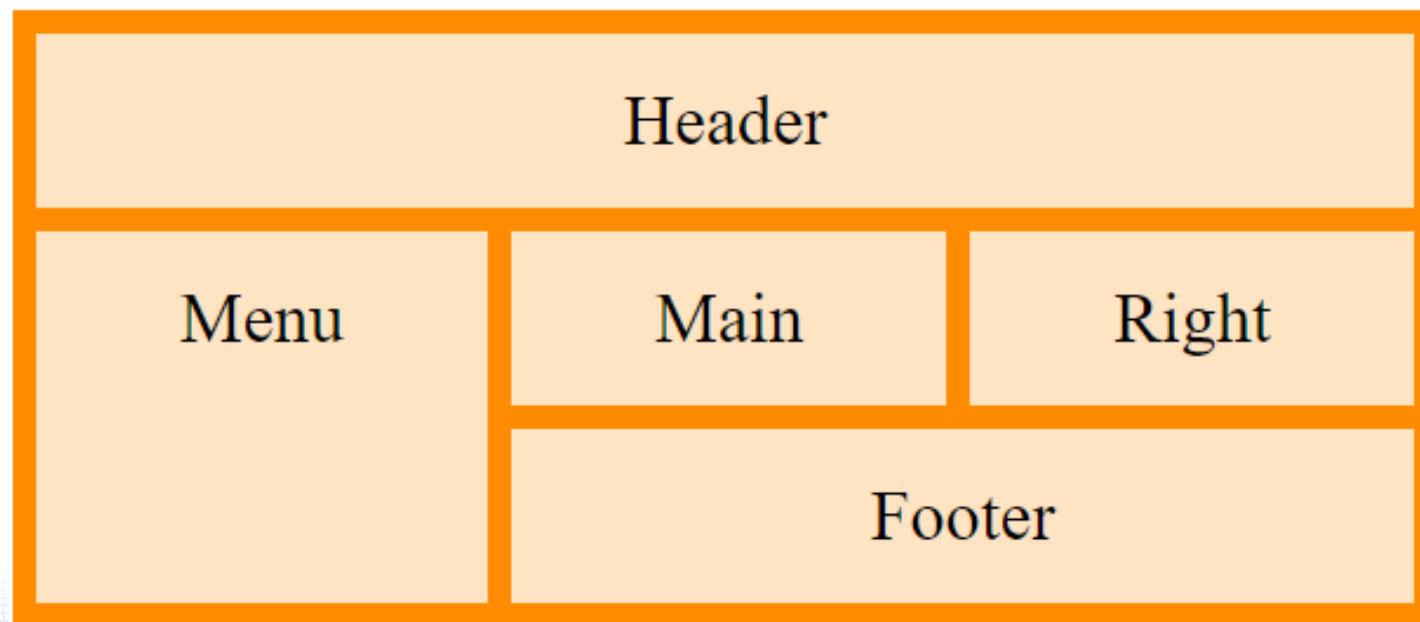


# CSS Grid Layout – Các thành phần

- Bài tập 33-1, sử dụng `grid-template-columns`, `grid-template-rows`, `grid-column`, `grid-row` tạo layout theo mẫu sau: ([demo1](#) , [demo2](#))



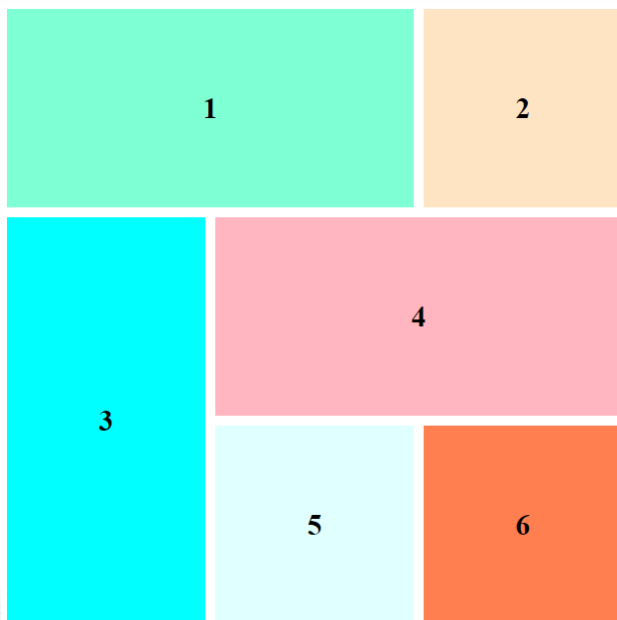
Câu a. Thiết kế theo mẫu



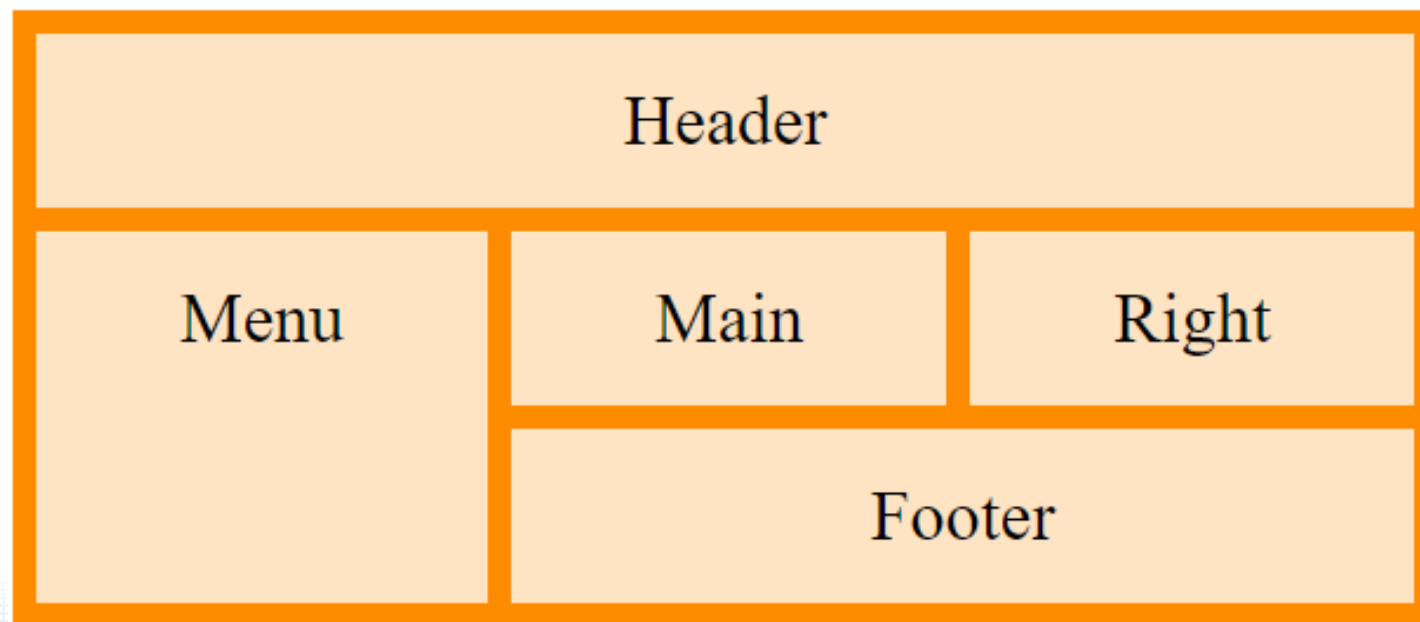
Câu b. Thiết kế Responsive cho 3 điểm dừng 640px, 768px, 1024px

# CSS Grid Layout – Các thành phần

- Bài tập 33-2, sử dụng `grid-template-areas` Và `grid-area` tạo layout theo mẫu sau: ([demo1](#) , [demo2](#))



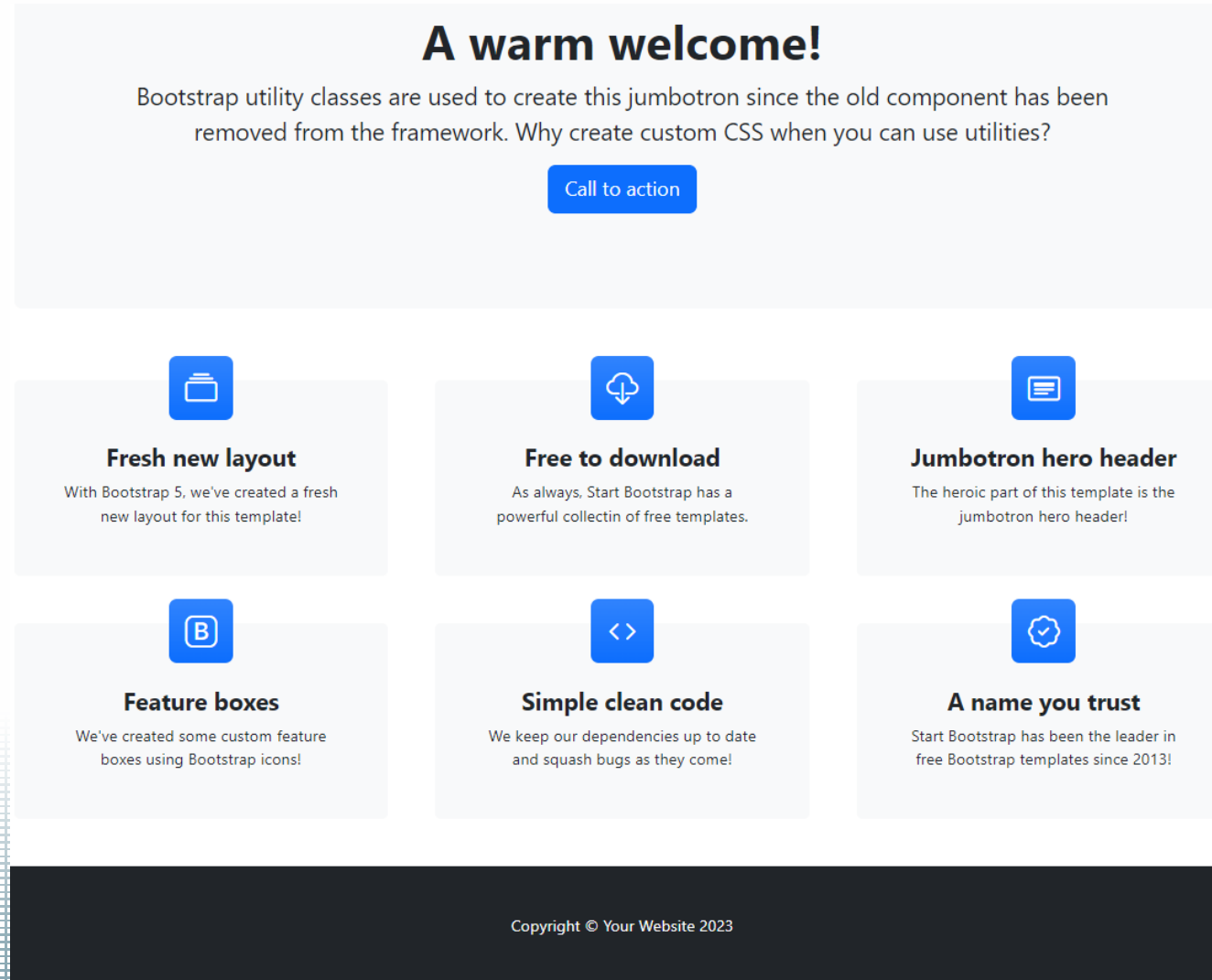
Câu a. Thiết kế theo mẫu



Câu b. Thiết kế Responsive cho 3 điểm dừng 640px, 768px, 1024px

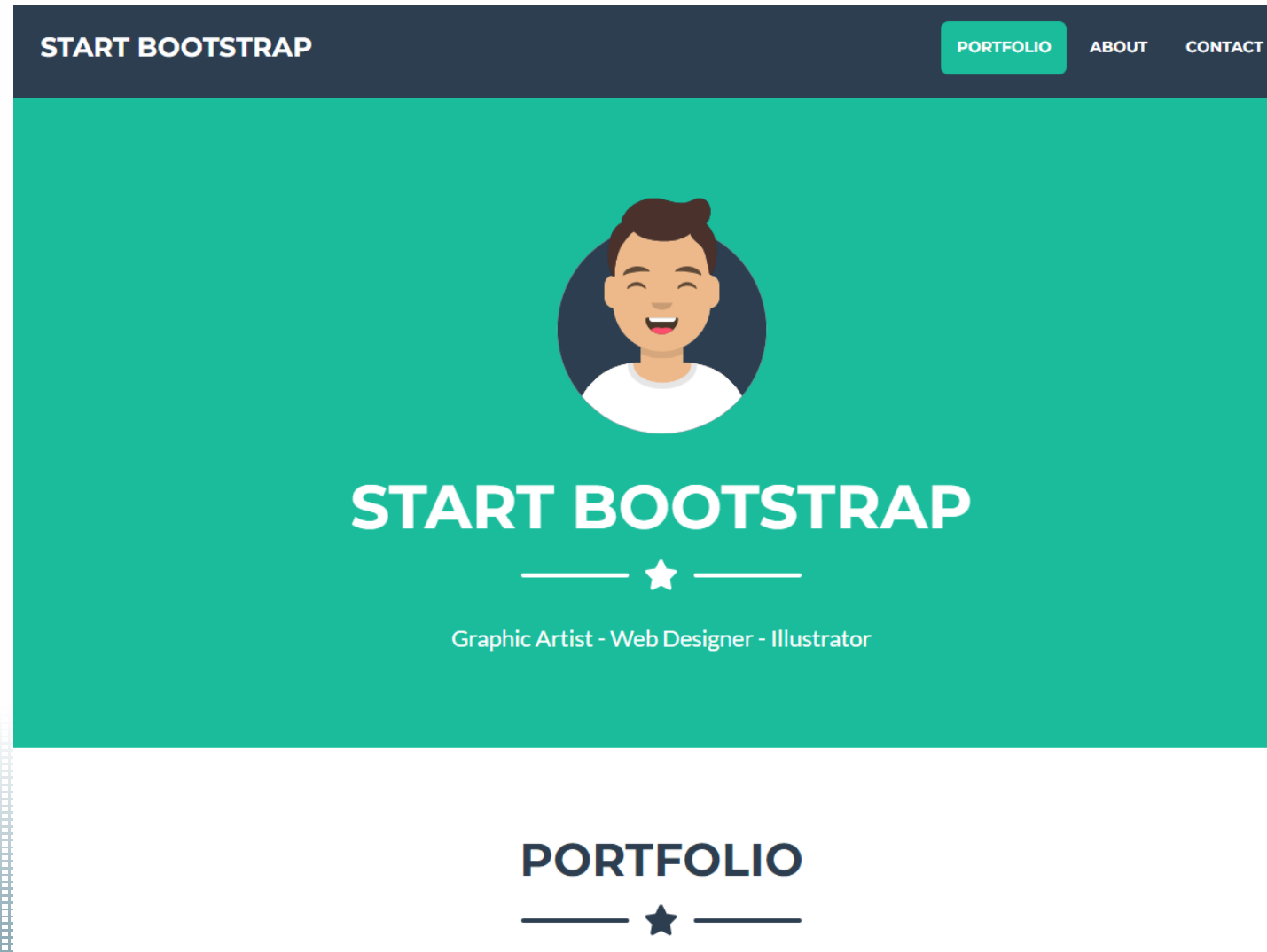
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

## ❑ Bài tập 33-3: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



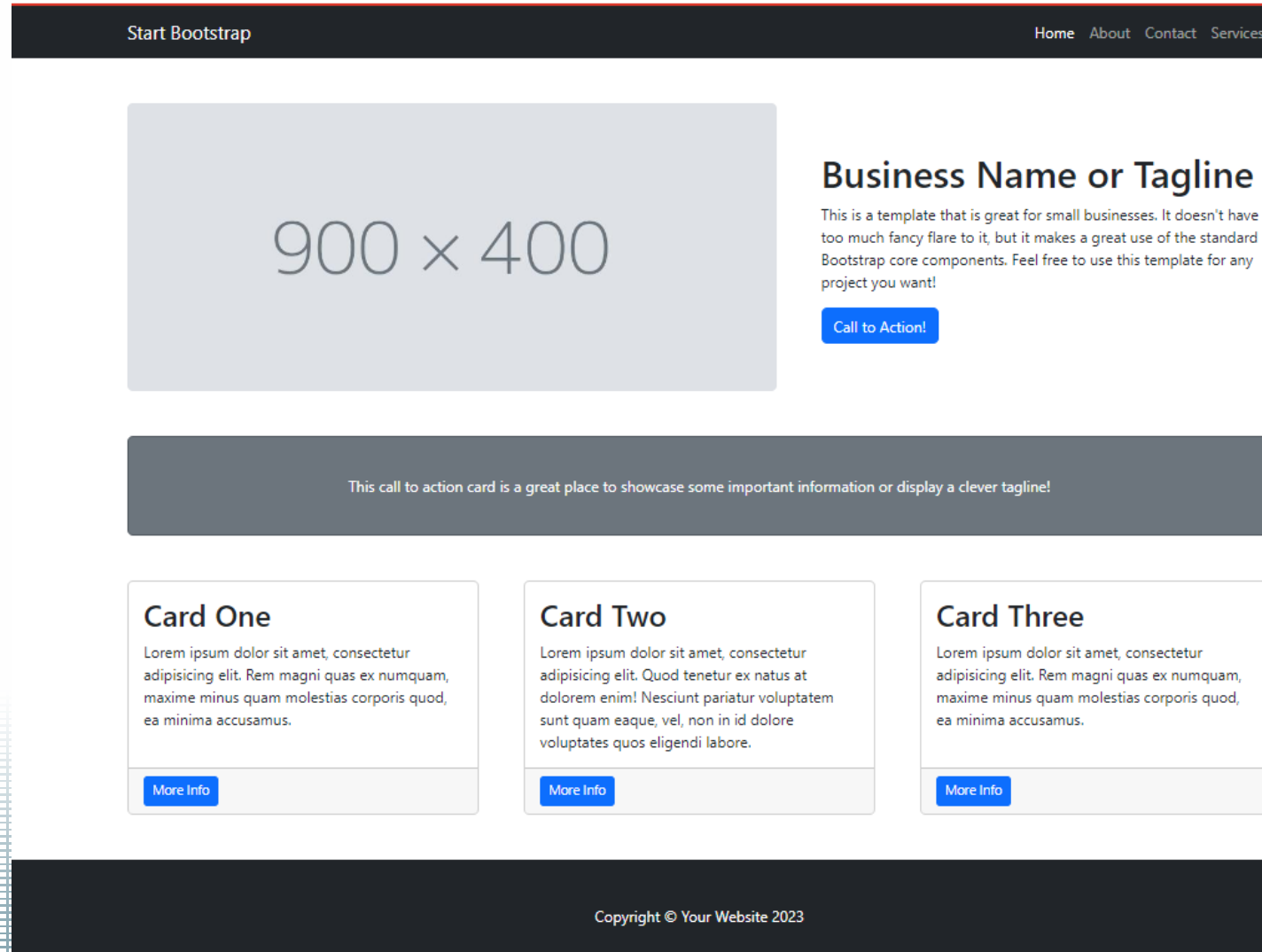
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-4:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



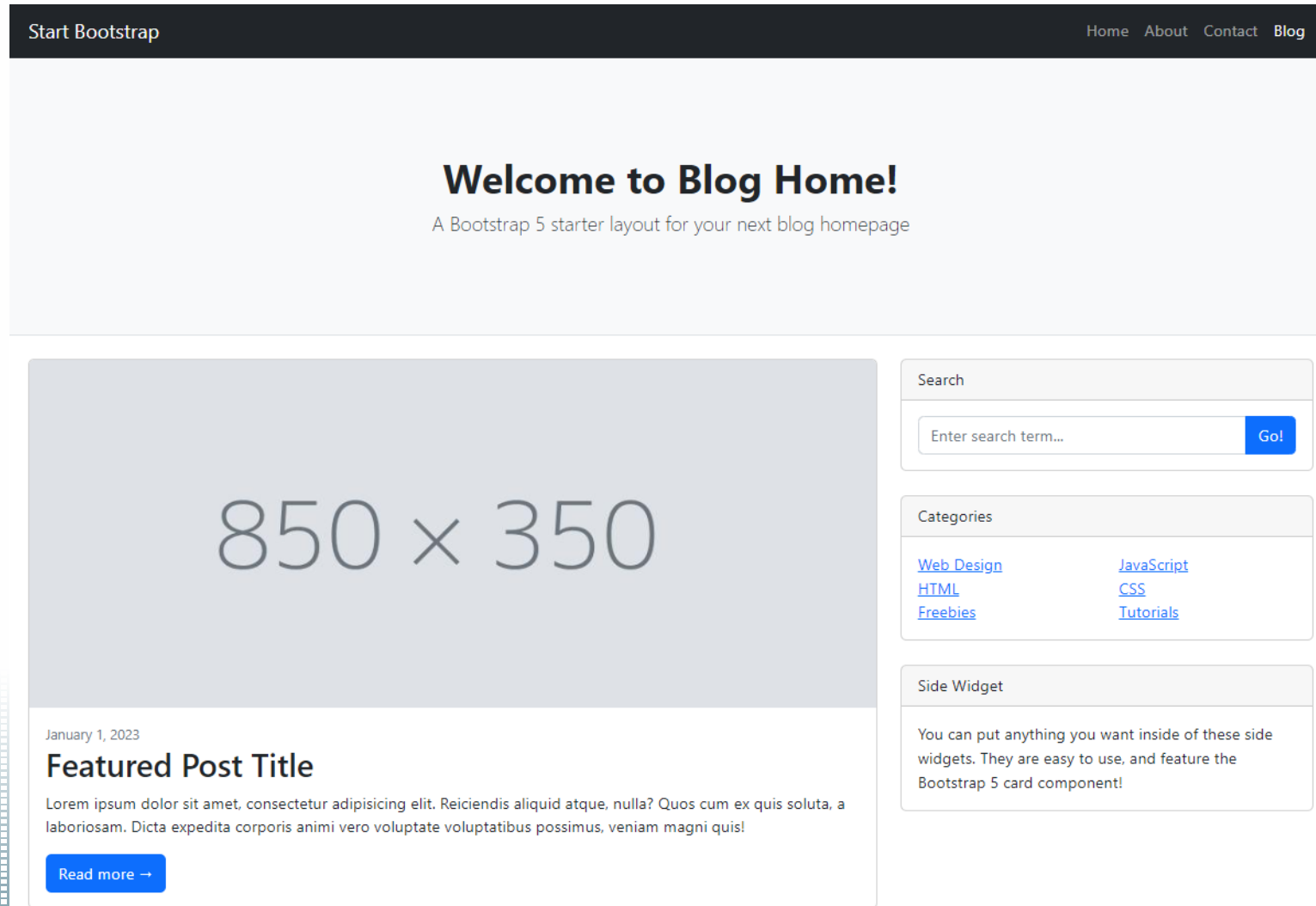
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-5:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



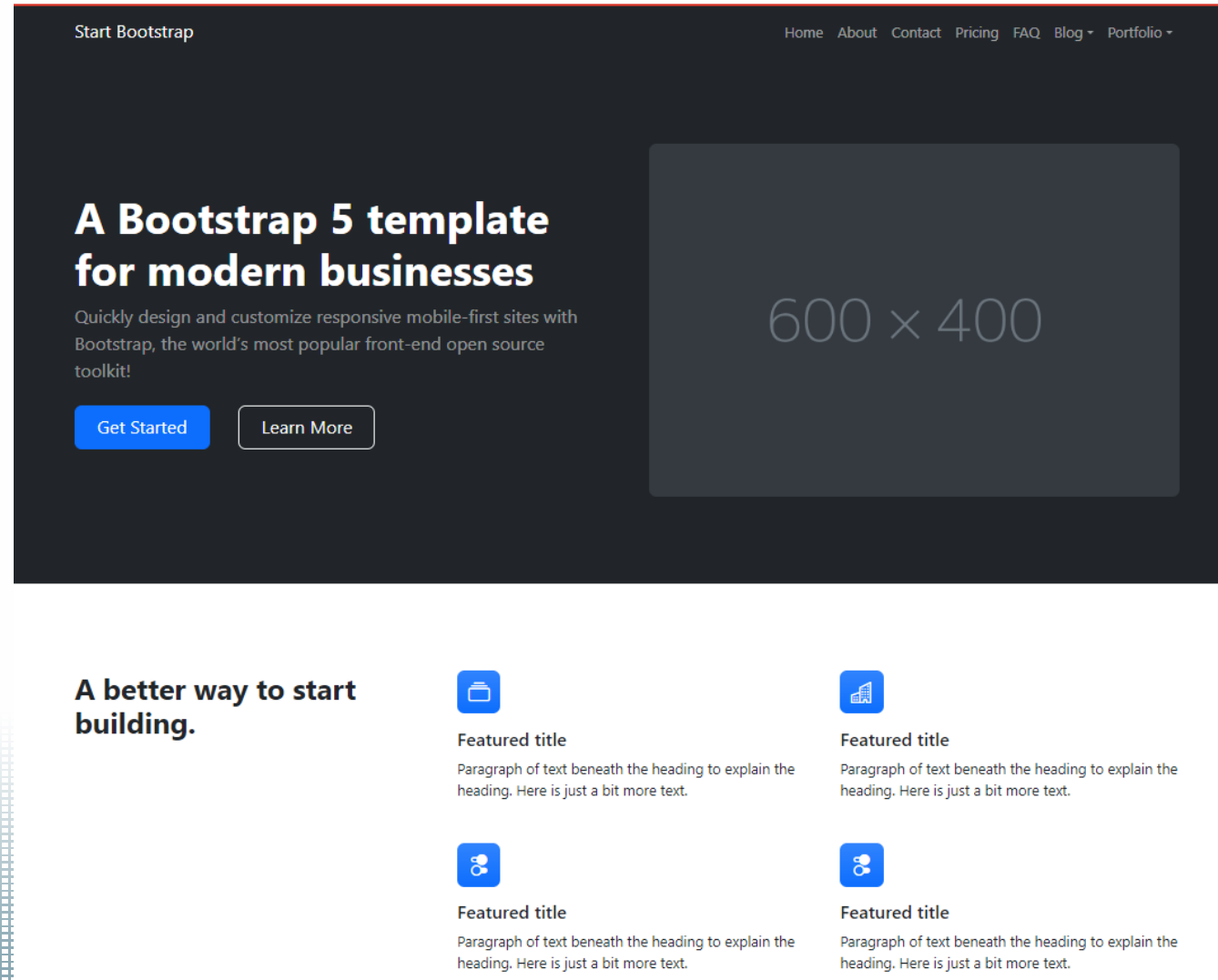
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-6:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



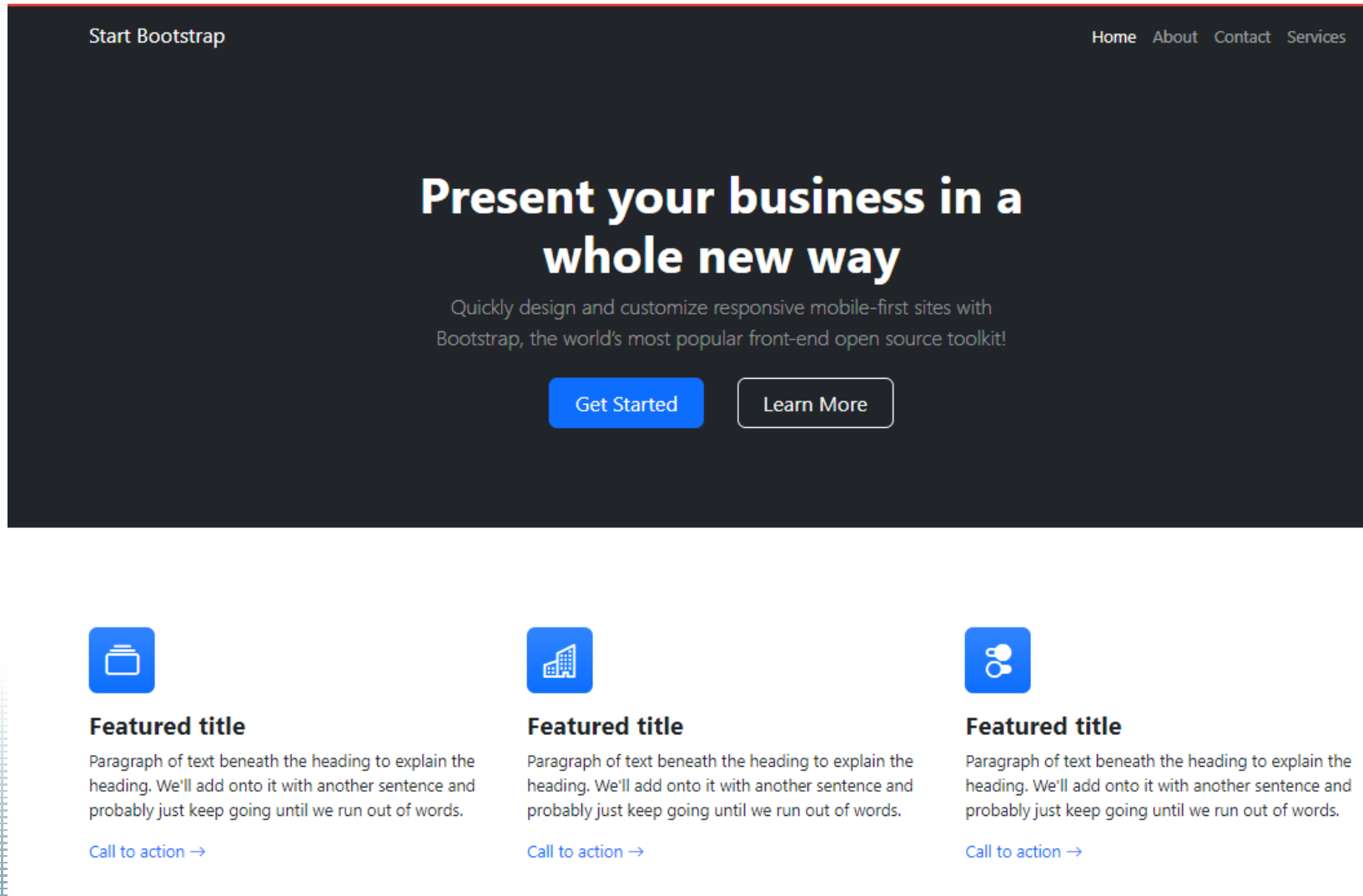
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-7:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



# Bài tập ôn tập – Nâng cao

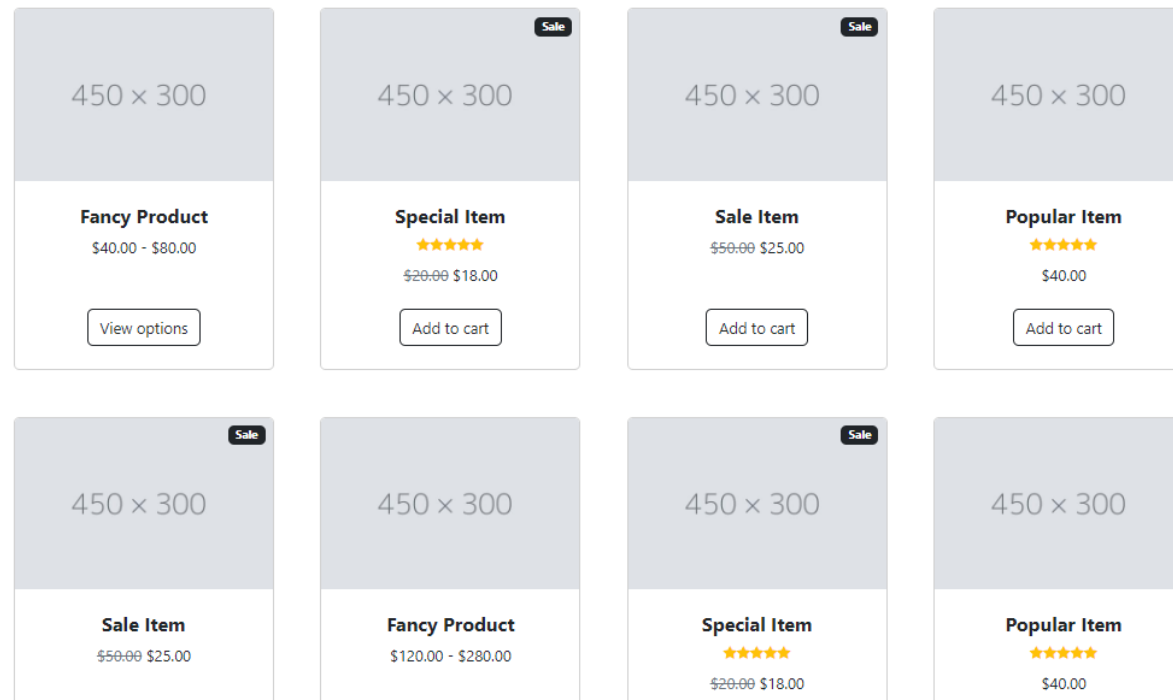
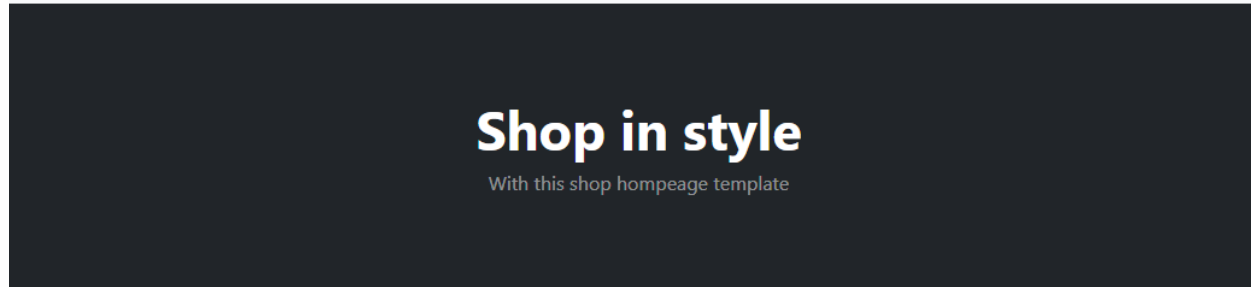
- ❑ **Bài tập 33-8:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))





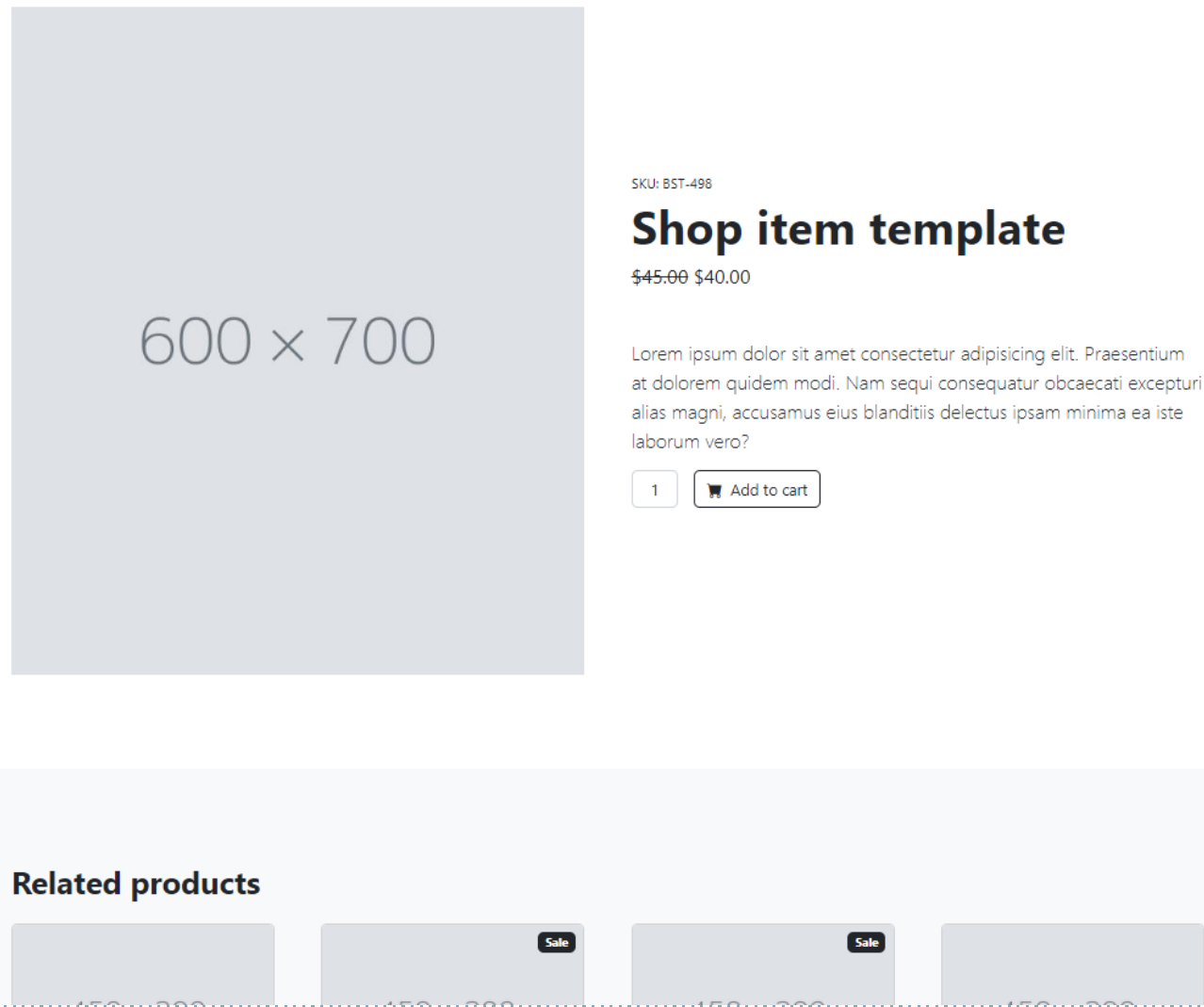
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ Bài tập 33-9: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



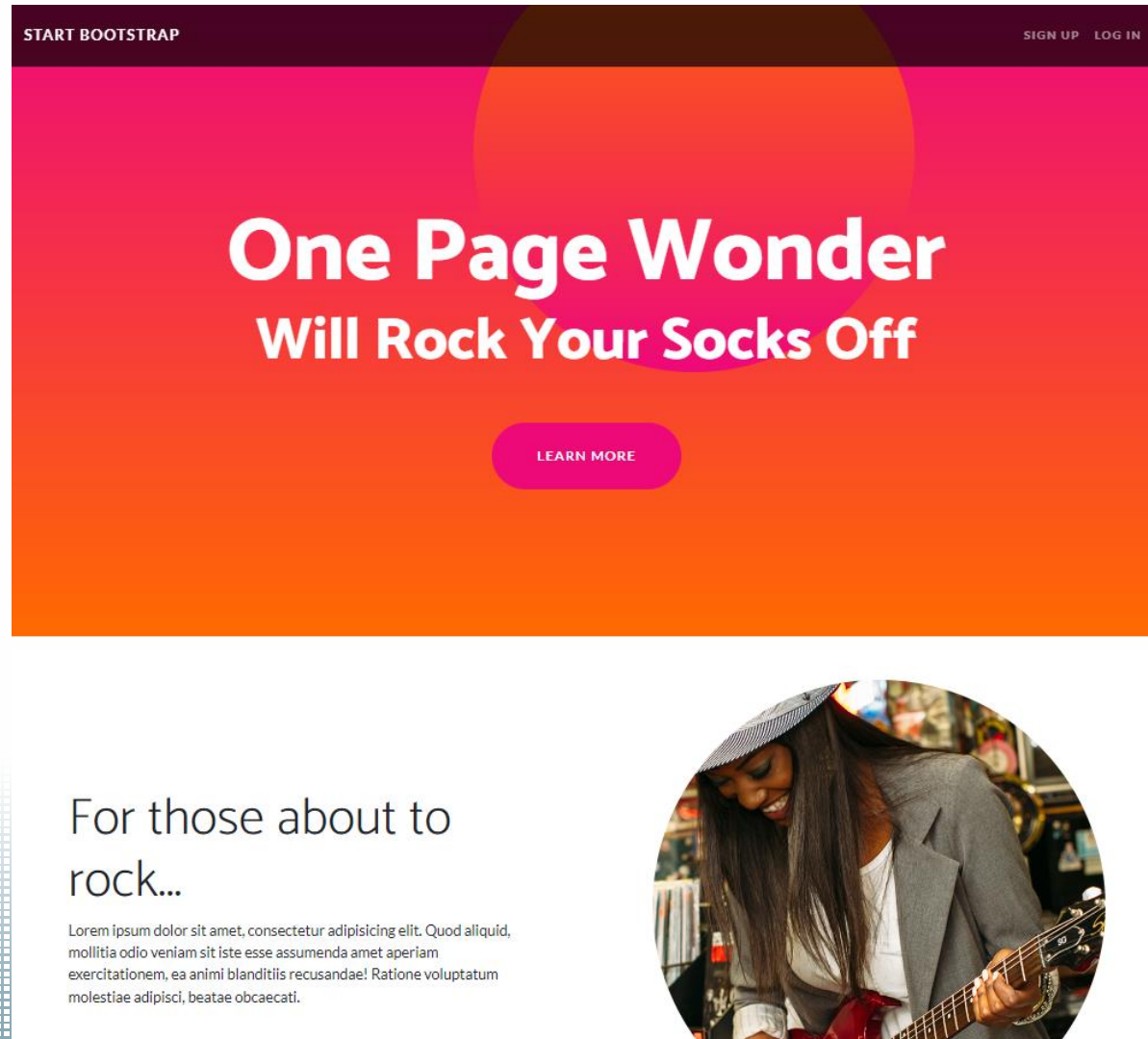
# Bài tập ôn tập

- ❑ **Bài tập 33-10:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



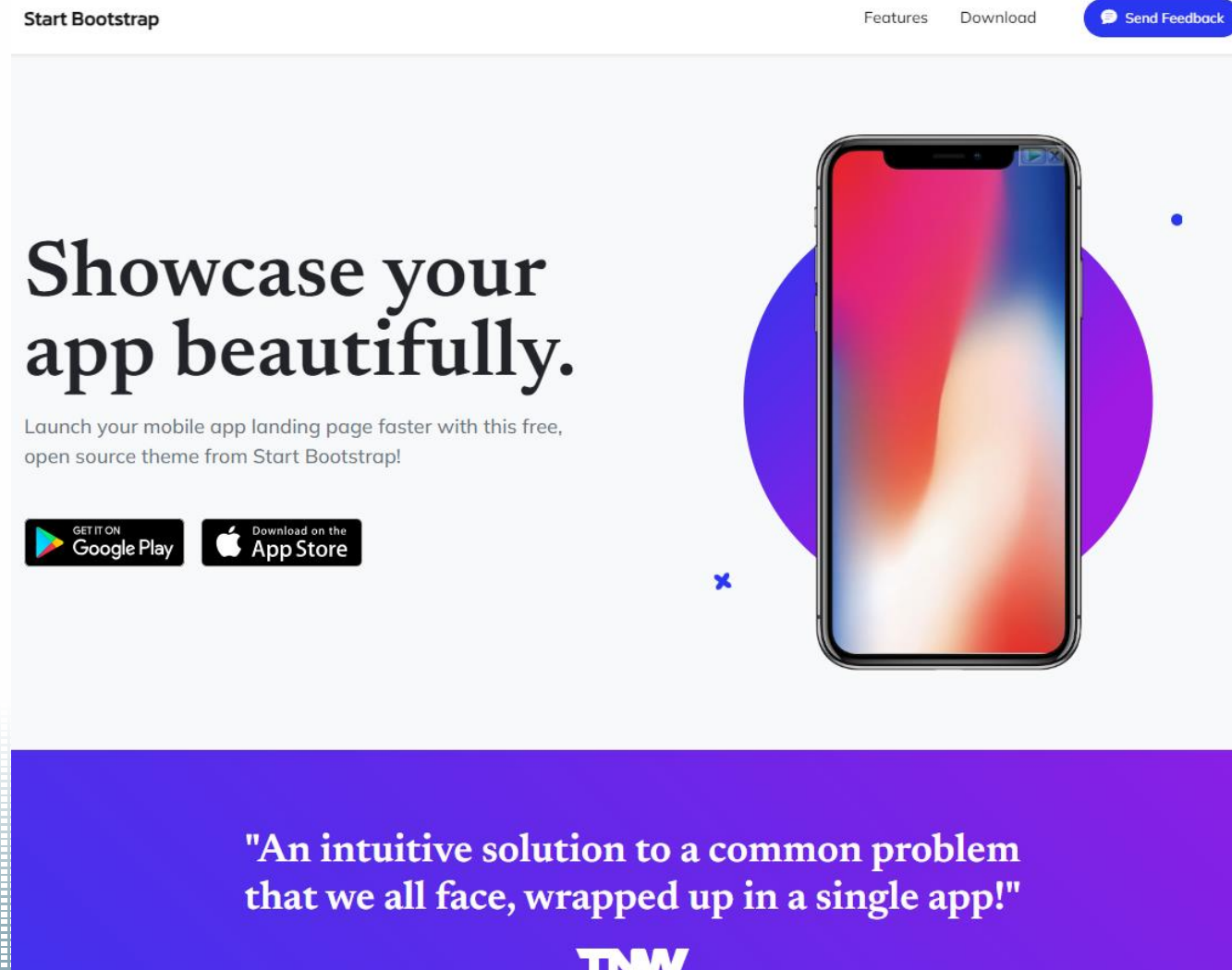
# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-11:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-12:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-13:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))



# Bài tập ôn tập – Nâng cao

- ❑ **Bài tập 33-14:** Thiết kế layout theo mẫu sau (xem [demo](#))

