# 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

# **NỘI DUNG**

- CSS Grid Tổng quan
- CSS Grid Các thành phần



# **CSS Grid Layout**

#### Sinh viên đọc thêm:

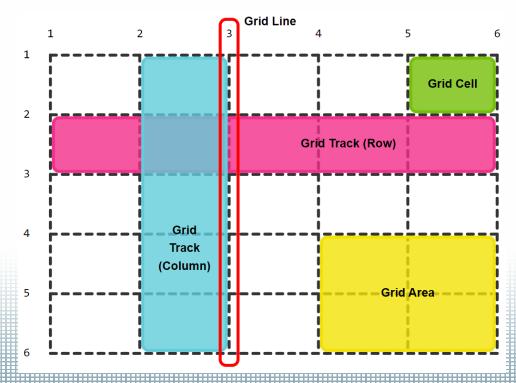
- https://www.w3schools.com/css/css\_grid.asp
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS\_grid\_layout
- https://web.dev/learn/css/grid/

#### Video:

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

# 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/uplgads/grid-concepts.svg

Grid Container: phần tử cha chứa lưới

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

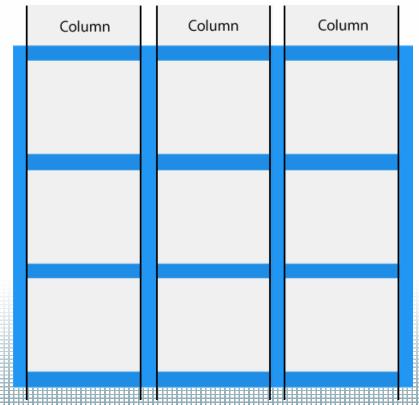
Grid Items: các phần tử con của lưới

```
.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>
  display: grid:
                  display: inline-grid;
```

#### 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

#### Columns (Cột)

#### Tự động cân bằng

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

#### Tuỳ chỉnh tỉ lệ

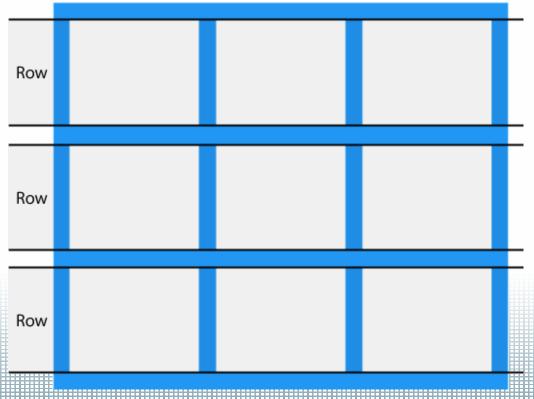
```
.grid-container {
    display: grid;
    grid-template-columns: 20% 30% 50%;
}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

1	2	3
4	5	6
7	8	9

#### Rows (Dòng)

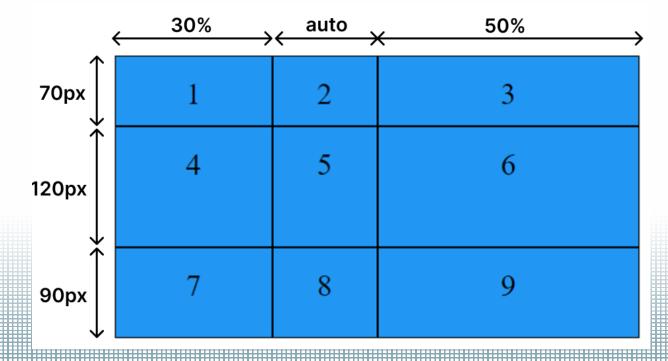
- Các hàng ngang của các thành phần grid được gọi là hàng;
- Thuộc tính grid-template-rows, cho phép điều chỉnh hiển thị của hàng;



Nguồn hình ảnh: https://www.w3schools.com/css/grid\_rows.png

#### Rows (Dòng)

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

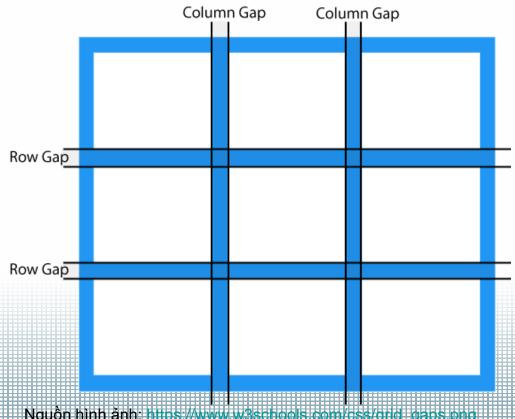


#### Gaps (Khoảng trống)

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;



#### Gaps (Khoảng trống)

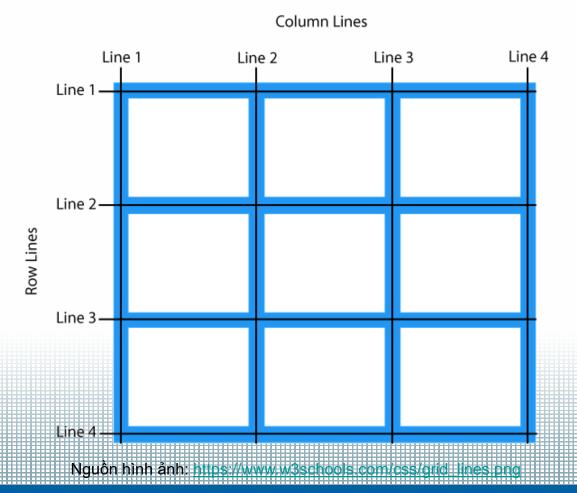
.grid-container {

```
display: grid;
                                           display: grid;
grid-template-columns: auto auto;
                                           grid-template-columns: auto auto;
grid-template-rows: auto auto;
                                           grid-template-rows: auto auto;
                                           gap: 20px 20px;
column-gap: 20px;
row-gap: 20px;
```

.grid-container {

#### Lines (Dòng)

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



#### 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;
}
```

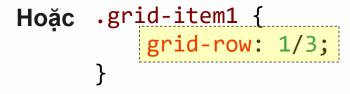
1		2
3	4	5
6	7	8

#### 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;
}
```



1	2	3
	4	5
6	7	8

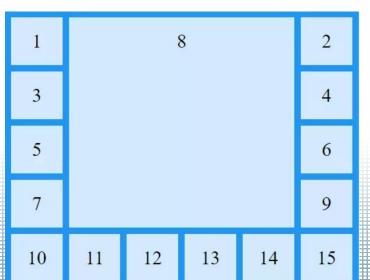
#### Areas (Khối)

- 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;
}
```



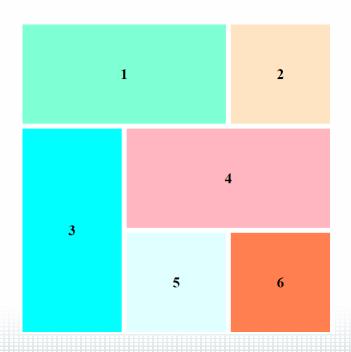
#### Areas (Khối)

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

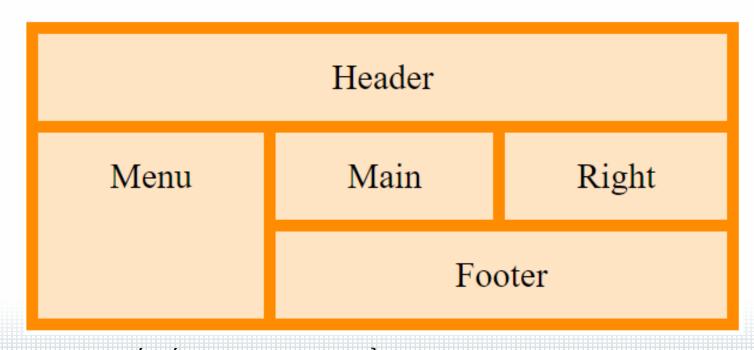
```
.grid-container {
   display: grid;
   grid-template-areas:
                           'item1 item8 item8 item8 item8 item2'
                           'item3 item8 item8 item8 item4'
                           'item5 item8 item8 item8 item6'
                           'item7 item8 item8 item8 item9'
                           'item10 item11 item12 item13 item14 item15';
.grid-item8 {
                                                  3
   grid-area: item8;
                                                  5
```

10

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

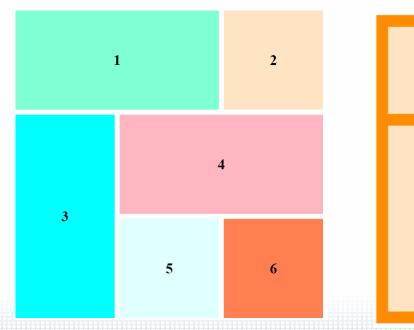


Câu a. Thiết kế theo mẫu

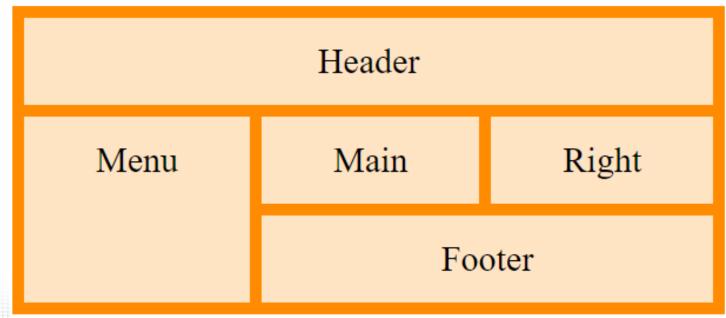


Câu b. Thiết kế Reponsive cho 3 điểm dừng 640px, 768px, 1024px

□ **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 Reponsive cho 3 điểm dừng 640px, 768px, 1024px

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

#### A warm welcome! Bootstrap utility classes are used to create this jumbotron since the old component has been removed from the framework. Why create custom CSS when you can use utilities? Call to action Jumbotron hero header Fresh new layout Free to download With Bootstrap 5, we've created a fresh As always, Start Bootstrap has a The heroic part of this template is the new layout for this template! powerful collectin of free templates. jumbotron hero header!



#### Feature boxes

We've created some custom feature boxes using Bootstrap icons!



#### Simple clean code

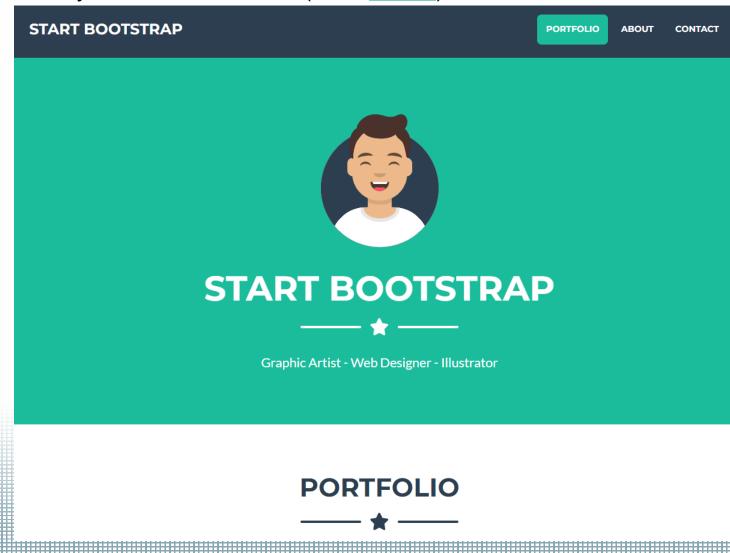
We keep our dependencies up to date and squash bugs as they come!

#### A name you trust

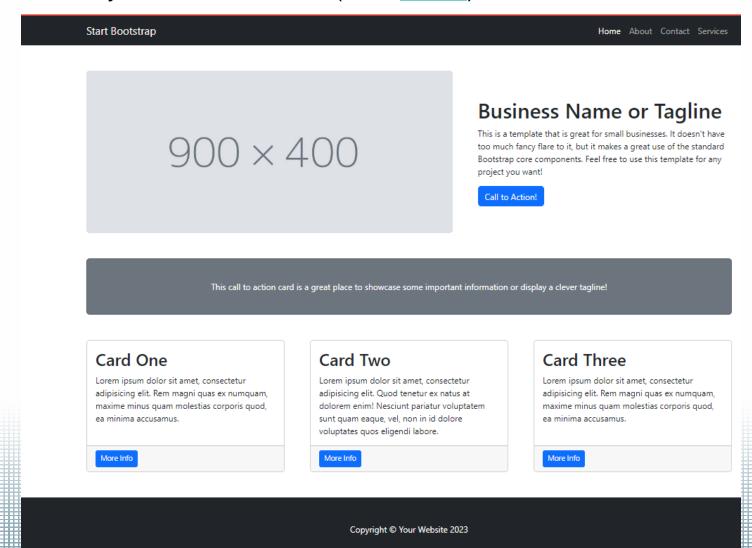
Start Bootstrap has been the leader in free Bootstrap templates since 2013!

Copyright © Your Website 2023

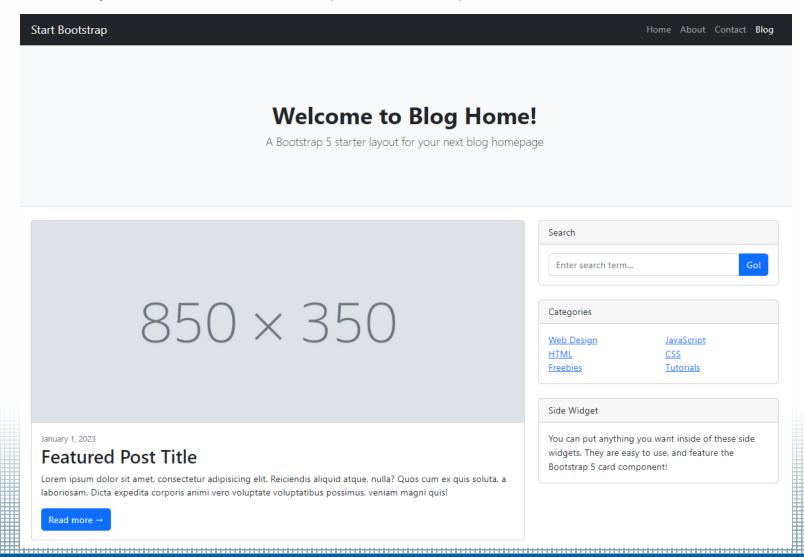
Bài tập 33-4: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



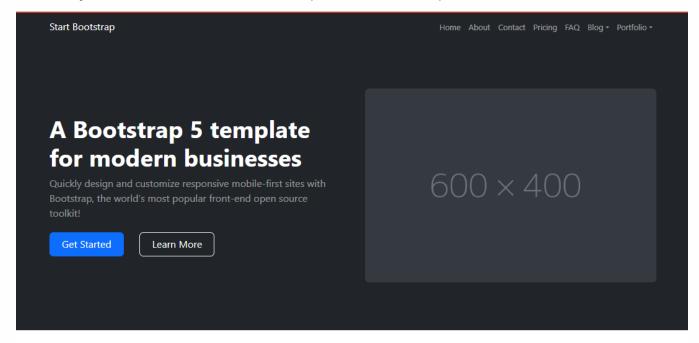
Bài tập 33-5: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



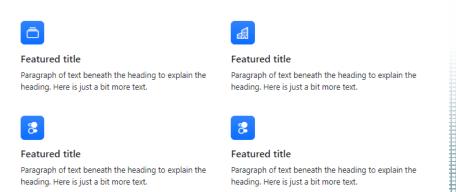
Bài tập 33-6: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



Bài tập 33-7: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



A better way to start building.



Bài tập 33-8: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)





#### Featured title

Paragraph of text beneath the heading to explain the heading. We'll add onto it with another sentence and probably just keep going until we run out of words.

Call to action →



#### Featured title

Paragraph of text beneath the heading to explain the heading. We'll add onto it with another sentence and probably just keep going until we run out of words.

Call to action →

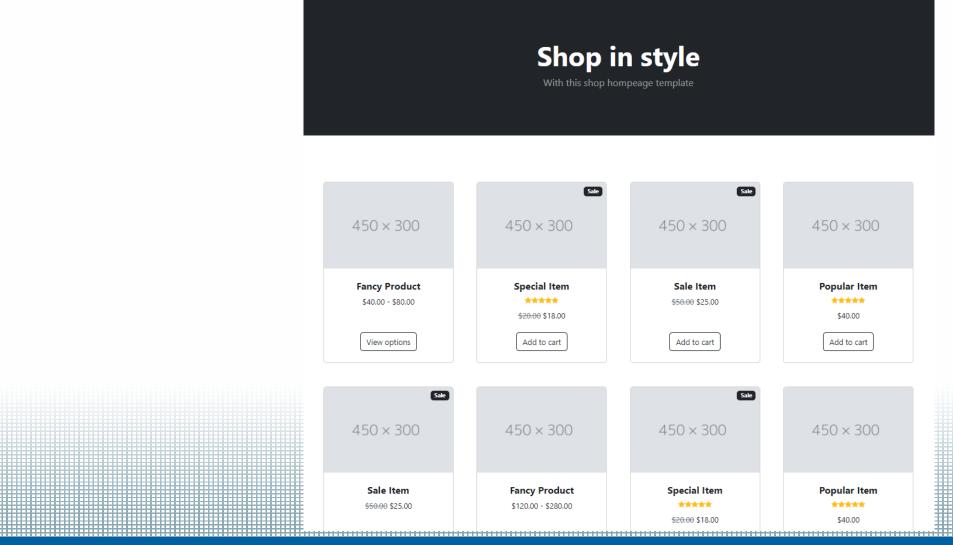


#### Featured title

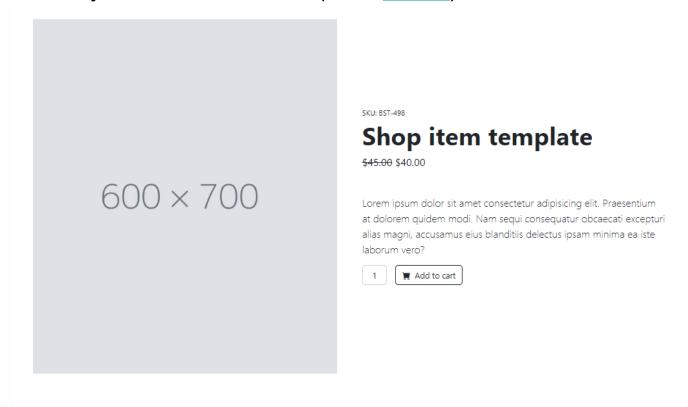
Paragraph of text beneath the heading to explain the heading. We'll add onto it with another sentence and probably just keep going until we run out of words.

Call to action →

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

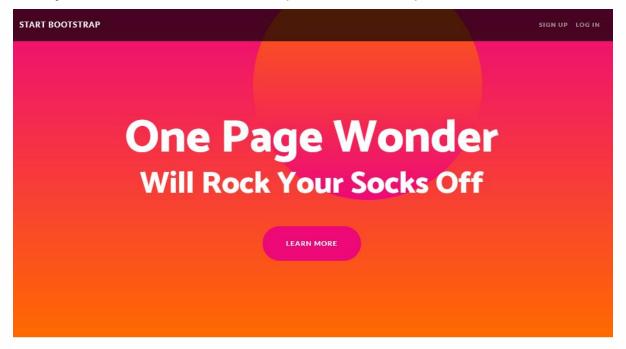


Bài tập 33-10: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



**Related products** 

Bài tập 33-11: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)

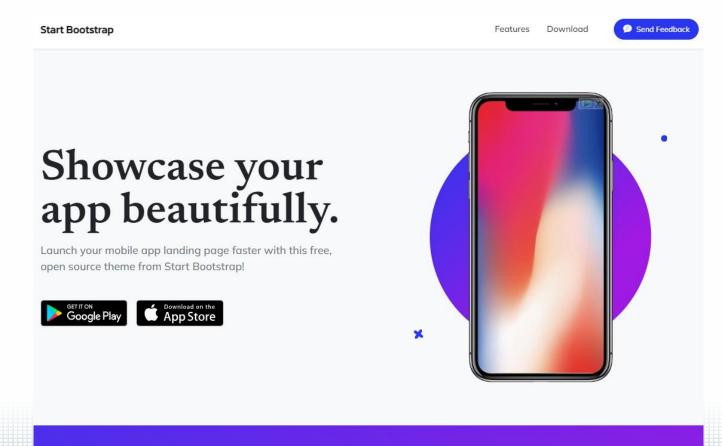


# For those about to rock...

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Quod aliquid, mollitia odio veniam sit iste esse assumenda amet aperiam exercitationem, ea animi blanditiis recusandae! Ratione voluptatum molestiae adipisci, beatae obcaecati.



Bài tập 33-12: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



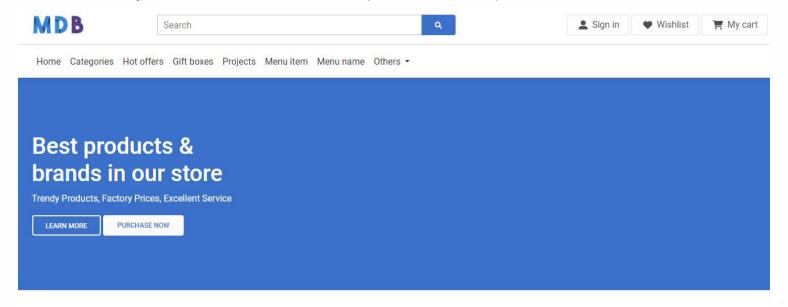
"An intuitive solution to a common problem that we all face, wrapped up in a single app!"



Bài tập 33-13: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



Bài tập 33-14: Thiết kế layout theo mẫu sau (xem demo)



#### New products

