

CHUẨN BỊ KIẾN THỨC TASK 36-38

Mục tiêu,

- Khái niệm
 - DataTable: thư viện hỗ trợ để làm việc với **table**
 - Modal Bootstrap: tạo ra **hộp thoại bật lên** trên website
 - CRUD: 4 thao tác **Xem - Thêm - Sửa - Xóa** dữ liệu
 - Awesome font: thư viện hỗ trợ để làm việc với **icon**

Yêu cầu:

- ACE làm bài tập được giao từng cá nhân, nhưng nên chia sẻ và hỏi nhóm, các bạn có thể hỏi thành viên nhóm, hoặc technical lead.
- Lưu ý: giờ học **chỉ giúp ace hiểu căn bản**, để hiểu sâu, biết thao tác kĩ, các thầy sẽ dạy ở S10 từng ngày học. Để thực sự biết áp dụng, phải làm bài S50

Nội dung pre Skill

Giảng dạy và hỏi đáp	
	Nhúng thư viện DataTable và khởi tạo bảng dùng DataTable
	Cấu trúc của một Modal và cách hiển thị Modal
	Bài toán CRUD (Create - Read - Update - Delete)
	Nhúng thư viện Font awesome và cách dùng
Thực hành	Những chủ đề trên, thực hành tại chỗ
Bài tập	<i>Thành viên nhóm làm và nộp riêng, nhưng trao đổi với nhau trong zalo.</i>
	Task 400.10 khởi tạo datatable
	Task 400.20: ấn nút bật 3 modal thêm sửa xóa
	Task 400.30 tìm và sử dụng icon awesome-font

Thư viện DataTable

DataTable là một thư viện hỗ trợ cho jQuery, chuyên để làm việc với **table**; giúp tạo ra table đẹp, có nhiều tính năng sẵn có

Cách nhúng thư viện DataTable từ CDN

1/ Search google từ khóa: DataTable CDN để ra trang:

<https://cdn.datatables.net/>

2/ Lựa chọn Style **Bootstrap 4** rồi nhúng 3 đường link dưới mục Release

Bạn có thể lựa chọn các kiểu style khác để thử

```
<!-- Import style bootstrap cho datatable -->
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.datatables.net/1.12.1/css/dataTables.bootstrap4.min.css">
<script src="https://cdn.datatables.net/1.12.1/js/jquery.dataTables.min.js"></script>
<script src="https://cdn.datatables.net/1.12.1/js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>
```

The screenshot shows the DataTables website interface. At the top, there are buttons for different styles: DataTables, Bootstrap 3, Bootstrap 4 (which is highlighted with a red underline), and Bootstrap 5. Below these are buttons for other frameworks: Bulma, Foundation, jQuery UI, and Semantic UI. The main heading is "DataTables" with a hash symbol. Below the heading, it states: "DataTables is the core software of the DataTables project, and involves two primary files, the DataTables Javascript and CSS." There are three links: "Documentation, usage and examples", "Release notes", and "Previous releases". The "Release" section is expanded, showing "DataTables 1.12.1 is the current stable release of DataTables." Below this is a table with three rows, each representing a file to be included. The first row is for CSS, the second for JS, and the third for JS. The first two rows are highlighted with a red bracket on the left side of the screenshot.

DataTables	Bootstrap 3	Bootstrap 4	Bootstrap 5
Bulma	Foundation	jQuery UI	Semantic UI

DataTables

DataTables is the core software of the DataTables project, and involves two primary files, the DataTables Javascript and CSS.

[Documentation, usage and examples](#)

[Release notes](#)

[Previous releases](#)

Release

DataTables 1.12.1 is the current stable release of DataTables.

CSS	https://cdn.datatables.net/1.12.1/css/dataTables.bootstrap4.min.css	
JS	https://cdn.datatables.net/1.12.1/js/jquery.dataTables.min.js	
JS	https://cdn.datatables.net/1.12.1/js/dataTables.bootstrap4.min.js	

Thư viện DataTable

Cách khởi tạo DataTable từ **html table** dùng jQuery

```
$('#user-table').DataTable();
```

```
15 <script>
16 "use strict";
17 $(document).ready(function() {
18     $("#user-table").DataTable();
19 });
20 </script>
21 </head>
22 <body>
23 <div class="container">
24     <h2 style="text-align: center;">Employee List</h2>
25     <table id="user-table" class="table table-bordered table-striped table-hover">
26         <thead>
27             <tr>
28                 <th>Name</th>
29                 <th>Position</th>
30                 <th>Office</th>
31                 <th>Age</th>
32                 <th>Start date</th>
33                 <th>Salary</th>
34             </tr>
35         </thead>
36         <tbody>
```

html table thông thường

Employee List

Name	Position	Office	Age	Start date	Salary
Tiger Nixon	System Architect	Edinburgh	61	2011/04/25	\$320,800
Garrett Winters	Accountant	Tokyo	63	2011/07/25	\$170,750
Ashton Cox	Junior Technical Author	San Francisco	66	2009/01/12	\$86,000
Cedric Kelly	Senior Javascript Developer	Edinburgh	22	2012/03/29	\$433,060
Airi Satou	Accountant	Tokyo	33	2008/11/28	\$162,700
Brielle Williamson	Integration Specialist	New York	61	2012/12/02	\$372,000
Herrod Chandler	Sales Assistant	San Francisco	59	2012/08/06	\$137,500
Rhona Davidson	Integration Specialist	Tokyo	55	2010/10/14	\$327,900
Colleen Hurst	Javascript Developer	San Francisco	39	2009/09/15	\$205,500
Sonya Frost	Software Engineer	Edinburgh	23	2008/12/13	\$103,600
Jena Gaines	Office Manager	London	30	2008/12/19	\$90,560

html table chuyển thành DataTable

Employee List

Show 10 entries

Search:

Name	Position	Office	Age	Start date	Salary
Airi Satou	Accountant	Tokyo	33	2008/11/28	\$162,700
Angelica Ramos	Chief Executive Officer (CEO)	London	47	2009/10/09	\$1,200,000
Ashton Cox	Junior Technical Author	San Francisco	66	2009/01/12	\$86,000
Bradley Greer	Software Engineer	London	41	2012/10/13	\$132,000
Brenden Wagner	Software Engineer	San Francisco	28	2011/06/07	\$206,850
Brielle Williamson	Integration Specialist	New York	61	2012/12/02	\$372,000
Bruno Nash	Software Engineer	London	38	2011/05/03	\$163,500
Caesar Vance	Pre-Sales Support	New York	21	2011/12/12	\$106,450
Cara Stevens	Sales Assistant	New York	46	2011/12/06	\$145,600
Cedric Kelly	Senior Javascript Developer	Edinburgh	22	2012/03/29	\$433,060

Showing 1 to 10 of 57 entries

Previous 1 2 3 4 5 6 Next

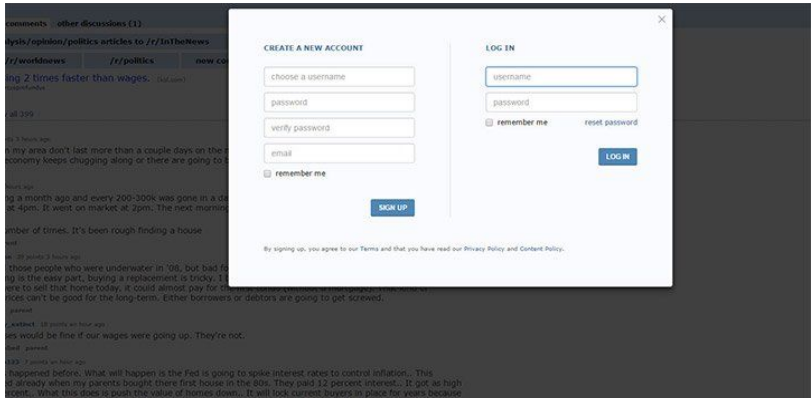
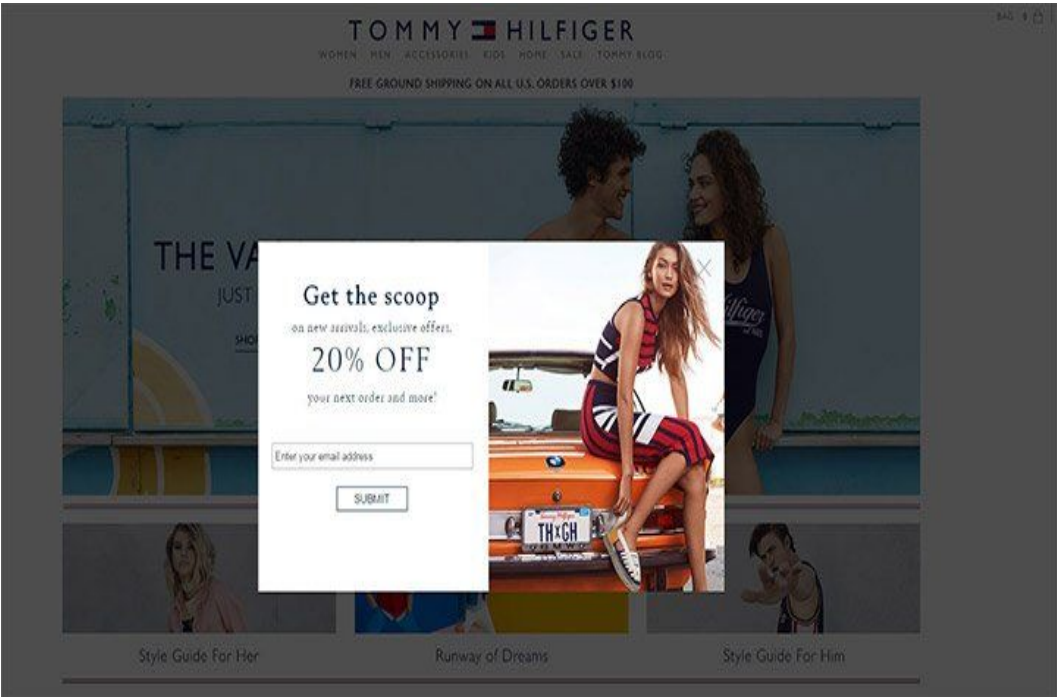
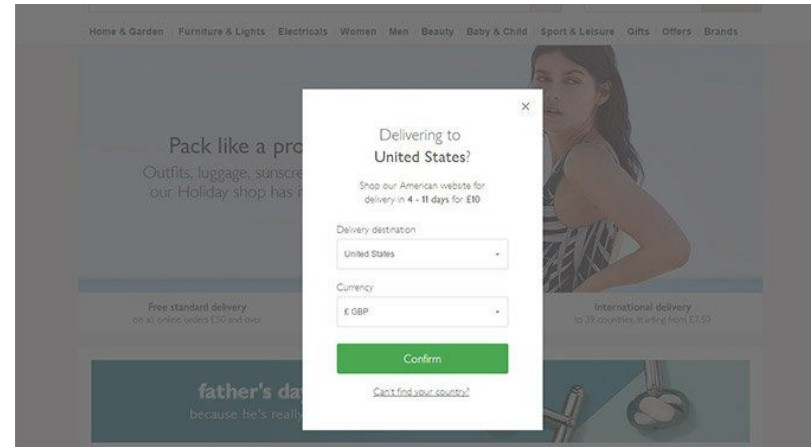
Các khởi tạo và sử dụng nâng cao khác

```
function loadDataToVoucherTable(paramVoucherArr) {
    gVoucherTable = $("#voucher-table").DataTable();
    gVoucherTable.clear();
    gVoucherTable.rows.add(paramVoucherArr);
    gVoucherTable.draw();
}
```

```
// Khai báo DataTable & mapping columns
var gVoucherTable = $("#voucher-table").DataTable({
  data: gVoucherObjects,
  columns: [
    { data: gVOUCHER_COLS[gVOUCHER_STT_COL] },
    { data: gVOUCHER_COLS[gVOUCHER_ID_COL] },
    { data: gVOUCHER_COLS[gVOUCHER_VOUCHER_CODE_COL] },
    { data: gVOUCHER_COLS[gVOUCHER_DISCOUNT_COL] },
    { data: gVOUCHER_COLS[gVOUCHER_ACTION_COL] }
  ],
  columnDefs: [
    { // định nghĩa lại cột STT
      targets: gVOUCHER_STT_COL,
      render: function() {
        return gSTT ++;
      }
    },
    { // định nghĩa lại cột action
      targets: gVOUCHER_ACTION_COL,
      defaultContent: `
        <img class="edit-voucher" src="https://cdn0.iconfinder.com/data`
```

Modal Bootstrap

Một thành phần có sẵn trong Bootstrap giúp tạo ra các hộp thoại (dialog) bật lên (pop-up)



Cấu trúc của Modal Bootstrap

The image shows a Bootstrap modal titled "Update a Voucher" with a close button (X) in the top right corner. The modal is divided into three main sections, each highlighted with a colored border and a numbered callout:

- (1) Modal header:** The top section, highlighted with an orange border, containing the title "Update a Voucher" and the close button.
- (2) Modal body:** The middle section, highlighted with a green border, containing two form fields: "Voucher code" with the value "34215" and "Discount" with the value "15".
- (3) Modal footer:** The bottom section, highlighted with a red border, containing two buttons: "Cancel" and "Update Voucher".

Red arrows point from the labels on the right to the corresponding sections of the modal.

Cấu trúc của Modal Bootstrap

```
<div>
  <div id="update-voucher-modal" class="modal fade" tabindex="-1">
    <div class="modal-dialog">
      <div class="modal-content">
        <div class="modal-header">
          <h5 class="modal-title" id="h5-modal-title">Update a Voucher</h5>
          <button class="close" data-dismiss="modal">&times;</button> 1
        </div>
        <div class="modal-body"> 2
          <form>
            <div class="row form-group">
              <div class="col-sm-4">
                <label for="input-update-voucher-code">Voucher code</label>
              </div>
              <div class="col-sm-8">
                <input type="text" id="input-update-voucher-code" name="vouchercode" placeholder="Voucher code" class="form-control">
              </div>
            </div>
            <div class="row form-group">
              <div class="col-sm-4">
                <label for="input-update-discount">Discount</label>
              </div>
              <div class="col-sm-8">
                <input type="number" id="input-update-discount" name="discount" placeholder="Discount" class="form-control">
              </div>
            </div>
          </form>
        </div>
        <div class="modal-footer"> 3
          <button class="btn btn-secondary" id="btn-update-cancel" data-dismiss="modal">Cancel</button>
          <button class="btn btn-primary" id="btn-update-voucher">Update Voucher</button>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

(1) Modal header

(2) Modal body

(3) Modal footer

Hiển thị và ẩn Modal Bootstrap

Mặc định Modal sẽ bị ẩn đi. Chỉ khi nào cần mới bật (hiển thị) lên

Bật modal lên

```
$('#myModal').modal('show')
```

Ẩn modal (xuống)

```
$('#myModal').modal('hide')
```

Bài toán CRUD



CREATE



READ



UPDATE



DELETE

C

R

U

D

CREATE: Thêm dữ liệu

READ: Đọc, hiển thị dữ liệu

UPDATE: sửa, cập nhật dữ liệu

DELETE: xóa dữ liệu

Kết hợp sử dụng Modal trong bài toán CRUD (xem demo)

F120 - Quản trị Voucher

+ New voucher

C - Thêm dữ liệu

R - Hiển thị danh sách

U - Sửa dữ liệu

D - Xóa dữ liệu

Show 10 entries

Search:

STT	ID	Mã Voucher	% giảm giá	Action
1	10	12456	20	<div><div></div><div></div></div>
2	13	15678	10	<div><div></div><div></div></div>
3	14	34215	15	<div><div></div><div></div></div>
4	16	12785	15	<div><div></div><div></div></div>
5	17	13785	10	<div><div></div><div></div></div>
6	18	10385	20	<div><div></div><div></div></div>

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous

1

Next

Awesome font

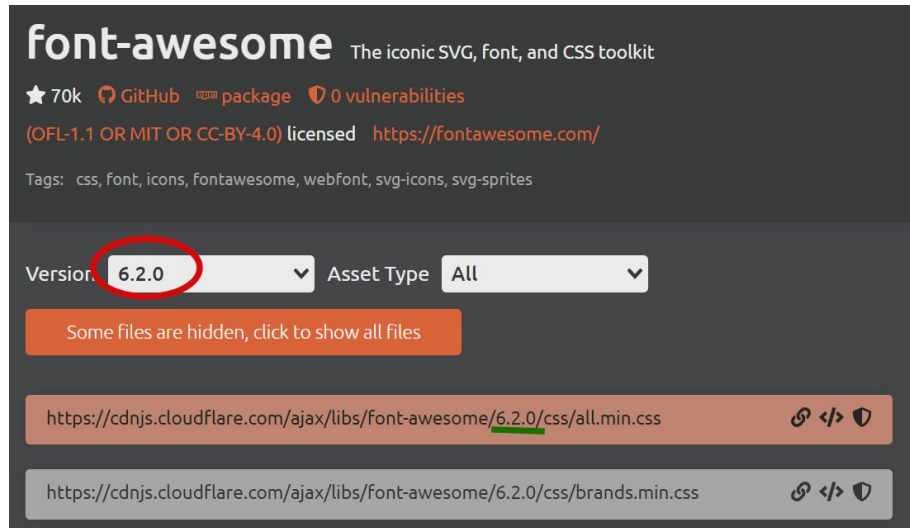
Awesome-font là một thư viện hỗ trợ cho Bootstrap, chuyên để làm việc với **icon**; giúp tạo ra các icon đẹp, đồng nhất kích thước, dễ dùng và dễ tìm kiếm

Cách nhúng thư viện Awesome-font từ CDN

1/ Search google từ khóa: font awesome CDN để ra trang:

<https://cdnjs.com/libraries/font-awesome>

2/ Lựa chọn Version rồi nhúng đường link đầu tiên (ví dụ: version 6.2.0)



The screenshot shows the font-awesome CDN interface. At the top, it says "font-awesome The iconic SVG, Font, and CSS toolkit". Below this, it shows statistics: "★ 70k", "GitHub package", and "0 vulnerabilities". The license is "(OFL-1.1 OR MIT OR CC-BY-4.0) licensed" with a link to "https://fontawesome.com/". Tags include "css, font, icons, fontawesome, webfont, svg-icons, svg-sprites".

There are two dropdown menus: "Version" and "Asset Type". The "Version" dropdown is set to "6.2.0" and is circled in red. The "Asset Type" dropdown is set to "All".

Below the dropdowns, there is a button that says "Some files are hidden, click to show all files".

There are two links listed:

- <https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.2.0/css/all.min.css> (This link is highlighted with a green underline)
- <https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.2.0/css/brands.min.css>

Each link has a copy icon, a code icon, and a shield icon.

Awesome font - cách sử dụng

Cách sử dụng icon awesome-font

1/ Truy cập trang web của awesome-font (search google để ra đường link, không cần nhớ)

<https://fontawesome.com/>

2/ ấn vào icon search để ra trang search

3/ nhập từ khóa liên quan đến icon

4/ lưu ý chọn version awesome-font cần dùng

5/ Click vào icon phù hợp rồi copy code để nhúng

The screenshot shows the Font Awesome website interface with several annotations:

- 1. ấn vào icon search để ra trang tìm kiếm icon**: A green circle highlights the search icon in the top navigation bar.
- 2. Nhập từ khóa liên quan đến icon cần tìm**: A blue box highlights the search input field containing the text "edit".
- 3. Chú ý chọn version awesome-font cần dùng**: A red box highlights the version dropdown menu in the top right corner, which is set to "6.2.0".
- Mã code html để nhúng**: A red box highlights the HTML code snippet in the "edit" icon's detail view: `<i class="fas fa-edit"></i>`.

The interface also shows a list of icons under the "edit" search term, with 1,276 icons found. The "edit" icon is selected, and its details are shown in a modal window. The modal window includes a preview of the icon, the HTML code snippet, and a button to "Start Using This Icon".

Awesome font - cách sử dụng

```
{ // định nghĩa lại cột action
  targets: gVOUCHER_ACTION_COL,
  defaultContent: `
    <i class="fas fa-edit">&nbsp;</i>
    <i class="fas fa-trash-alt"></i>
  `
}
```



```
<div class="list-group">
  <a class="list-group-item" href="#"> <i class="fa fa-home" aria-hidden="true"></i> &nbsp;</a> Home</a>
  <a class="list-group-item" href="#"> <i class="fa fa-book" aria-hidden="true"></i> &nbsp;</a> Library</a>
  <a class="list-group-item" href="#"> <i class="fa fa-cog" aria-hidden="true"></i> &nbsp;</a> Settings</a>
</div>
```

```
TODO 3) Hãy thêm icon cho từng nút bên dưới. Tự chọn icon phù hợp (xem mẫu nút Primary)
</pre>
<button class="btn btn-primary"><i class="fas fa-home"></i> &nbsp;</button> Primary</button>
<button class="btn btn-success"><i class="fas fa-edit"></i> &nbsp;</button> Success</button>
```



Tổng kết

Khái niệm	Là gì	Mục đích
DataTable	một thư viện hỗ trợ cho jQuery chuyên làm việc với table	Để làm việc với table ; giúp tạo ra table đẹp, có nhiều tính năng sẵn có
Modal Bootstrap	Một thành phần có sẵn trong Bootstrap	Giúp tạo ra các hộp thoại (dialog) bật lên (pop-up)
CRUD	4 chức năng Đ ọc - T hêm - S ửa - X óa dữ liệu	
Awesome font	Awesome-font là một thư viện hỗ trợ cho Bootstrap, chuyên để làm việc với icon	Giúp tạo ra các icon đẹp, đồng nhất kích thước, dễ dùng và dễ tìm kiếm

Task 400.10 DataTable

STT	Yêu cầu
1	Nhúng các file cần thiết của DataTable (style Bootstrap 4) vào
2	Viết thêm code Javascript để chuyển bảng html thành DataTable

Nhúng thư viện và khởi tạo DataTable

```
10
11 <!-- Import style bootstrap cho datatable -->
12 <link rel="stylesheet" href="https://cdn.datatables.net/1.10.24/css/dataTables.bootstrap4.min.css">
13 <script src="https://cdn.datatables.net/1.10.24/js/jquery.dataTables.min.js"></script>
14 <script src="https://cdn.datatables.net/1.10.24/js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>
15
16 <script>
17     $(document).ready(function() {
18         $("#user-table").DataTable();
19     });
20 </script>
21
22 </head>
23 <body>
24 <div class="container">
25     <h2 style="text-align: center;">Employee List</h2>
26     <table id="user-table" class="table table-bordered table-striped table-hover">
27         <thead>
28             <tr>
29                 <th>Name</th>
30                 <th>Position</th>
```

Task 400.20 CRUD sử dụng Modal Bootstrap

STT	Yêu cầu
1	<p>Viết code html để tạo ra modal sửa</p> <ul style="list-style-type: none">- Modal Header: Sửa thông tin employee- Modal body: dòng chữ: form sửa thông tin nhân viên- Modal footer có 2 nút: nút Hủy (màu xám) và nút Sửa dữ liệu (màu xanh)
2	<p>Viết code html để tạo ra modal confirm delete</p> <ul style="list-style-type: none">- Modal Header: Xác nhận xóa nhân viên- Modal body: Bạn có chắc chắn muốn xóa nhân viên này không?- Modal footer có 2 nút: nút Hủy (màu xám) và nút Xác nhận (màu đỏ)
3	<p>Khi ấn nút sửa (icon bút chì) ở từng dòng, bật lên modal sửa</p>
4	<p>Khi ấn nút Xóa(icon thùng rác) ở từng dòng, bật lên modal confirm delete</p>

Tham khảo modal Thêm mới và cách xử lý hiển thị modal thêm mới lên

Task 400.30 Sử dụng awesome-font

STT	Yêu cầu
1	Nhúng Awesome theo version. Từ khóa: "awesome font cdn"
2	Thêm lần lượt các class sau vào các thẻ <code><i></code> , và xem kết quả
3	Thêm icon cho các button. Tự chọn icon phù hợp (xem mẫu nút Home)

Nhúng thư viện và khởi tạo DataTable

```
10
11 <!-- Import style bootstrap cho datatable -->
12 <link rel="stylesheet" href="https://cdn.datatables.net/1.10.24/css/dataTables.bootstrap4.min.css">
13 <script src="https://cdn.datatables.net/1.10.24/js/jquery.dataTables.min.js"></script>
14 <script src="https://cdn.datatables.net/1.10.24/js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>
15
16 <script>
17     $(document).ready(function() {
18         $("#user-table").DataTable();
19     });
20 </script>
21
22 </head>
23 <body>
24 <div class="container">
25     <h2 style="text-align: center;">Employee List</h2>
26     <table id="user-table" class="table table-bordered table-striped table-hover">
27         <thead>
28             <tr>
29                 <th>Name</th>
30                 <th>Position</th>
```