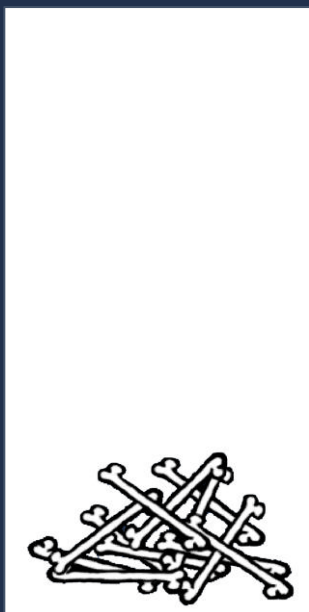


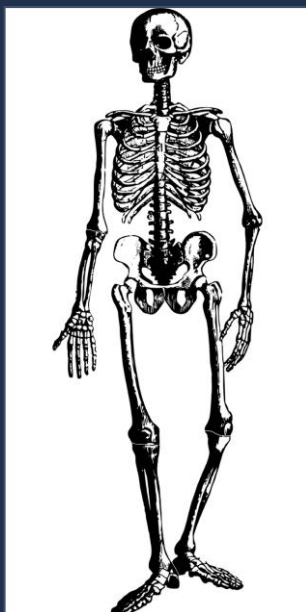
CSE391 – Nền tảng phát triển Web

dungkt@tlu.edu.vn





WORDS + IMAGES



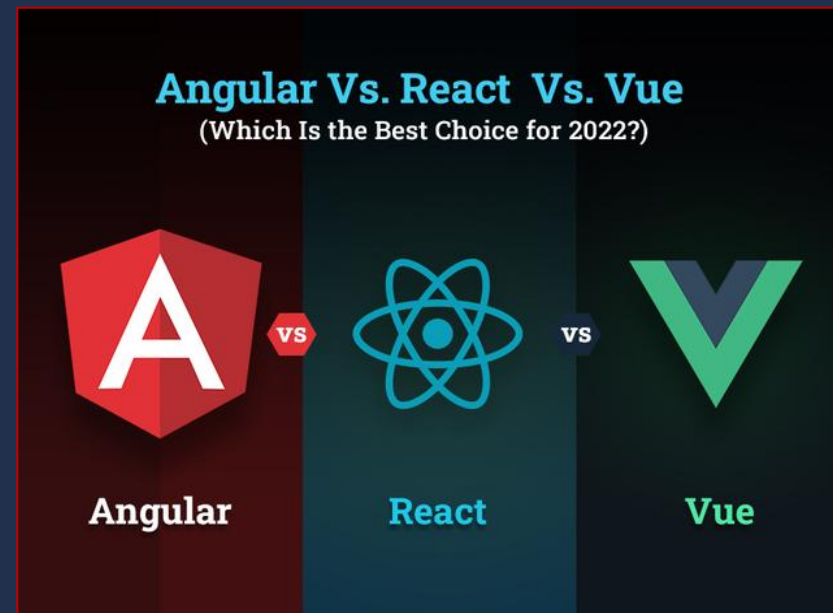
HTML



CSS



JAVASCRIPT



FRONTEND FRAMEWORK

Bài 1. Nhập môn Nền tảng web và Git workflow

MỤC TIÊU BÀI GIẢNG

- Hiểu kiến trúc Web hiện đại và vai trò của AI trong lập trình.
- Nắm bắt lộ trình nghề nghiệp chi tiết, kỹ năng viết CV "chuẩn chỉnh" và yêu cầu thị trường.
- Thiết lập môi trường phát triển (Dev Environment).
- Thành thạo quy trình làm việc nhóm (Gitflow) chuẩn doanh nghiệp.

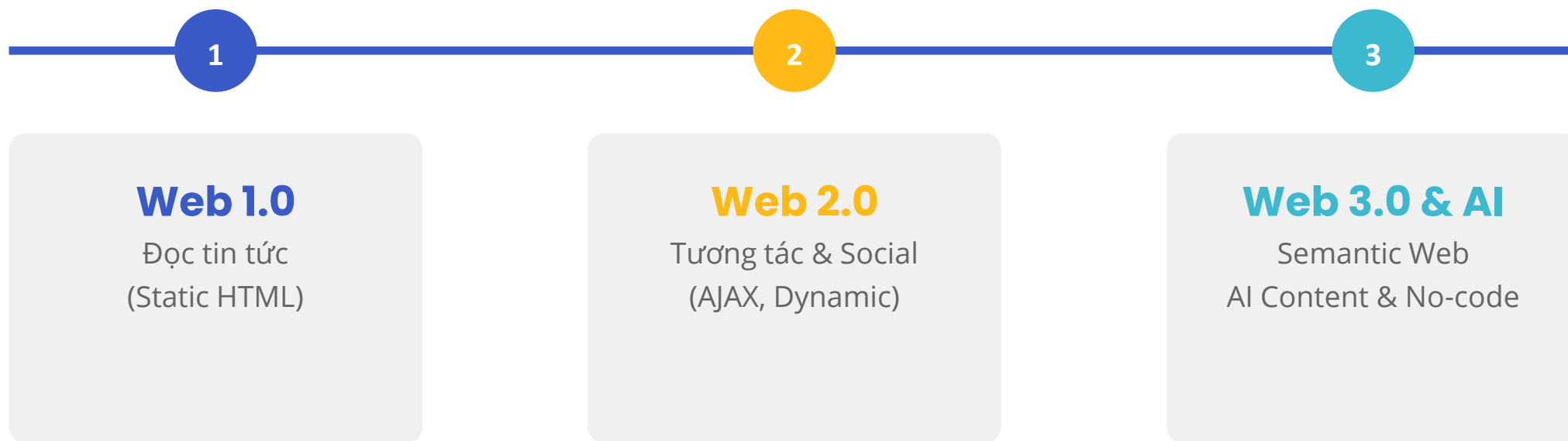


NỘI DUNG

- **Phần 1:** Tổng quan về web & Kỹ nguyên mới (warm-up)
- **Phần 2:** Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)
- **Phần 3:** Định hướng nghề nghiệp & thị trường (cập nhật mới)
- **Phần 4:** Kỹ năng viết CV & phỏng vấn (quan trọng)
- **Phần 5:** Lộ trình khóa học & Phương pháp
- **Phần 6:** Thiết lập môi trường (Toolset)
- **Phần 7:** Git Workflow & quy trình làm việc (trọng tâm)
- **Phần 8:** Tổng kết & Quy chế lớp học



Ice Breaker: Web thay đổi thế nào?



? Câu hỏi tương tác:

"Frontend Framework nào đang dẫn đầu xu thế 2026? Angular, React hay Vue?"

2. Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)

- Một website hoàn chỉnh:

Frontend: Cái mà người dùng truy cập Web nhìn thấy (Ví dụ: Form đăng nhập)

Login Here

Email:

Password:

Submit

Backend: Phần mà chỉ Lập trình viên mới hiểu, người dùng bình thường không thể biết mã nguồn xử lý bên dưới + Cấu trúc CSDL

```
<?php
$host      = "localhost";
$port      = "5432";
$dbname    = "SAMSUNG";
$user      = "postgres";
$password  = "postgres";

$connection_string = "host={$host} port={$port} dbname={$dbname} user={$user} password={$password} ";
$dbconn = pg_connect($connection_string);

if(isset($_POST['submit'])&&!empty($_POST['submit'])){

    $hashpassword = md5($_POST['pwd']);
    $sql = "select * from user where email = '" . pg_escape_string($_POST['email']) . "'
    and password = '" . $hashpassword . "'";
    $data = pg_query($dbconn,$sql);
    $login_check = pg_num_rows($data);
    if($login_check > 0){

        echo "Bạn đã đăng nhập thành công";
    }else{

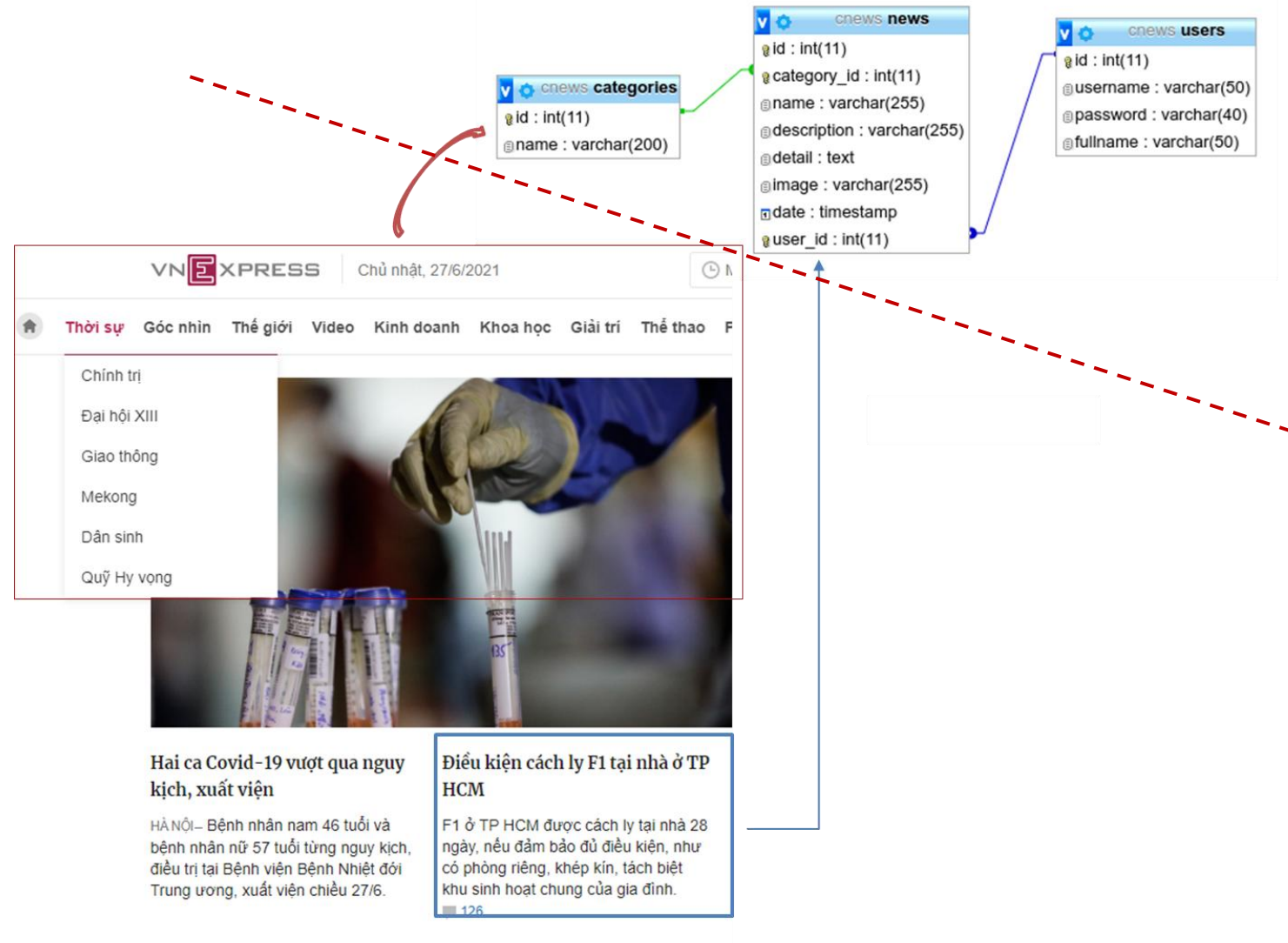
        echo "Đăng nhập thất bại. Vui lòng kiểm tra lại Tên đăng nhập và mật khẩu";
    }
}
```

	id [PK] integer	username character varying (50)	password character varying (50)	fullname character varying (255)	knoxid character varying (30)	email character varying (255)	part character varying (20)
1	1	ttntan	123456	Tran Thi Nam Tram	tt.namtran	tt.namtran@samsung.com	Part 1
2	2	ntdlinh	123456	Nguyen Trieu Dieu Linh	ntd.linh	ntd.linh@samsung.com	Part 1
3	3	haduong	123456	Hoang Anh Duong	ha.duong1	ha.duong1@samsung.com	Part 1

2. Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)

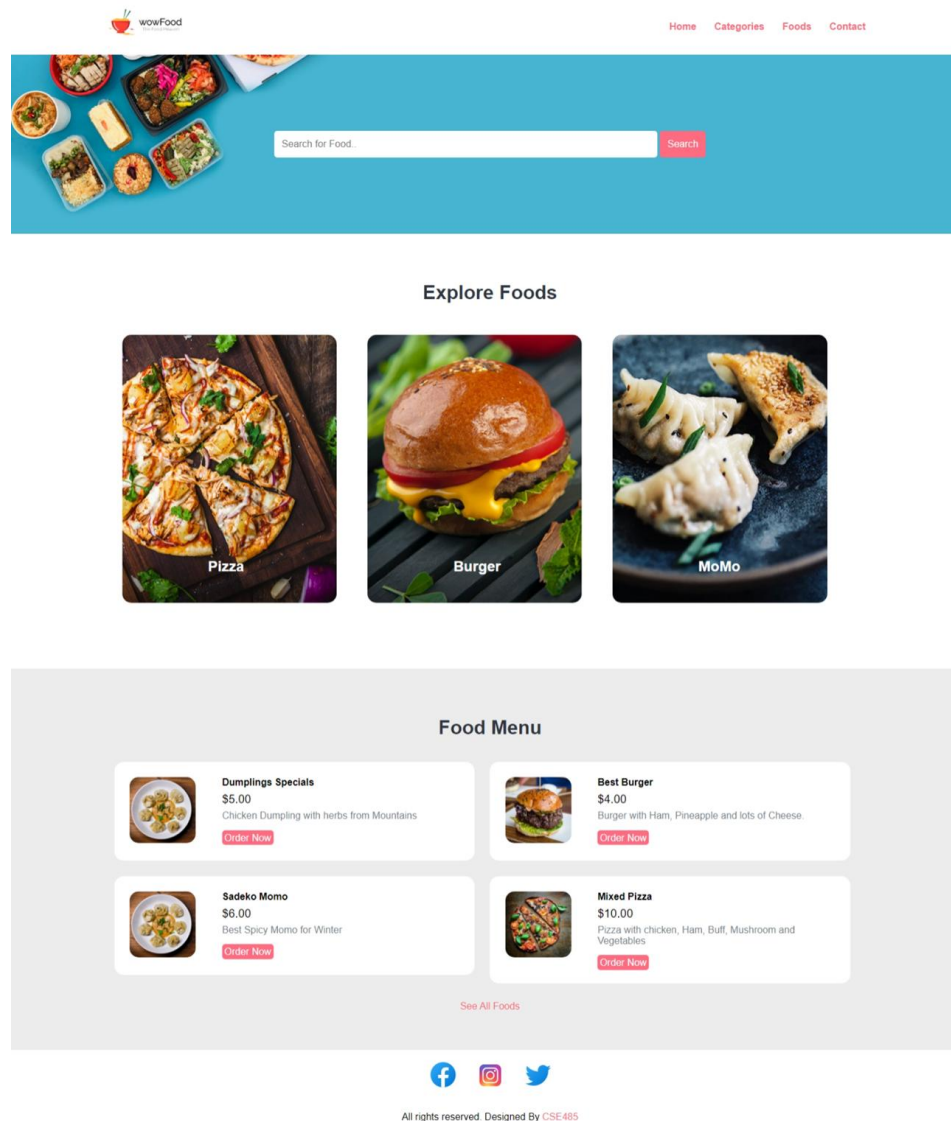
CSDL: Dữ liệu được lấy ra và hiển thị động với người dùng (Lập trình Web động)

Frontend: Cái mà người dùng truy cập Web nhìn thấy (Ví dụ: Trang chủ báo điện tử VnExpress)



2. Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)

- Frontend (Guest)



2. Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)

- Frontend (Guest)

Login

Please login to access Admin Panel.

Username:

Password:

Created By - [CSE485](#)

2. Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)

- Frontend (Administator)

Home Admin Category Food Order Logout

Manage Users

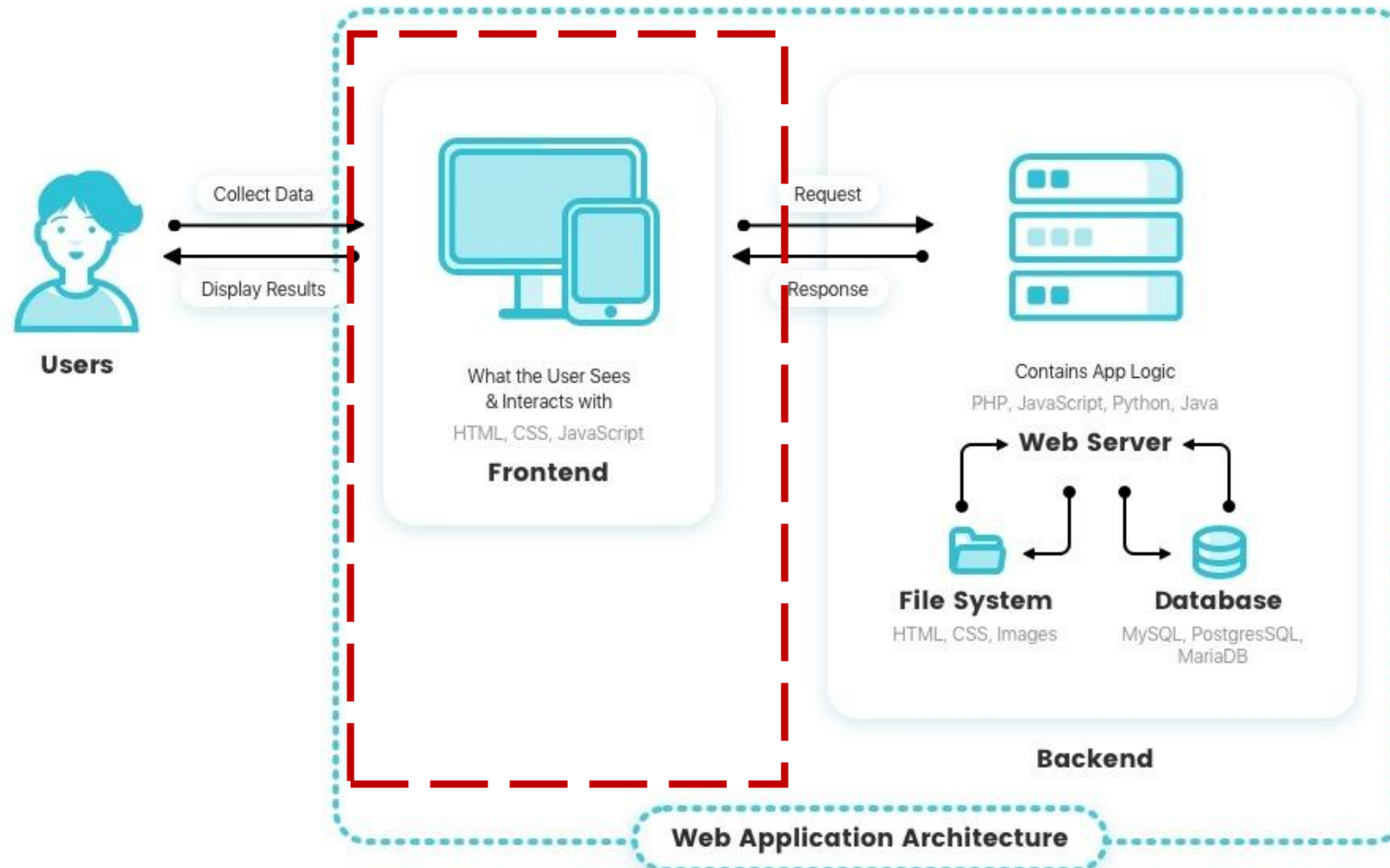
Add New User

S.N.	Full Name	Username	Actions
1.	Arsenio Leach	toduwaxobi	Change Password Update Admin Delete Admin
2.	Sasha Mendez	goxemyde	Change Password Update Admin Delete Admin
3.	Vijay Thapa	vijaythapa	Change Password Update Admin Delete Admin
4.	Administrator	admin	Change Password Update Admin Delete Admin

2020 All rights reserved, Food House. Developed By - [CSE485](#)

2. Kiến trúc ứng dụng Web (web architecture)

- Kiến trúc ứng dụng Web tổng quát

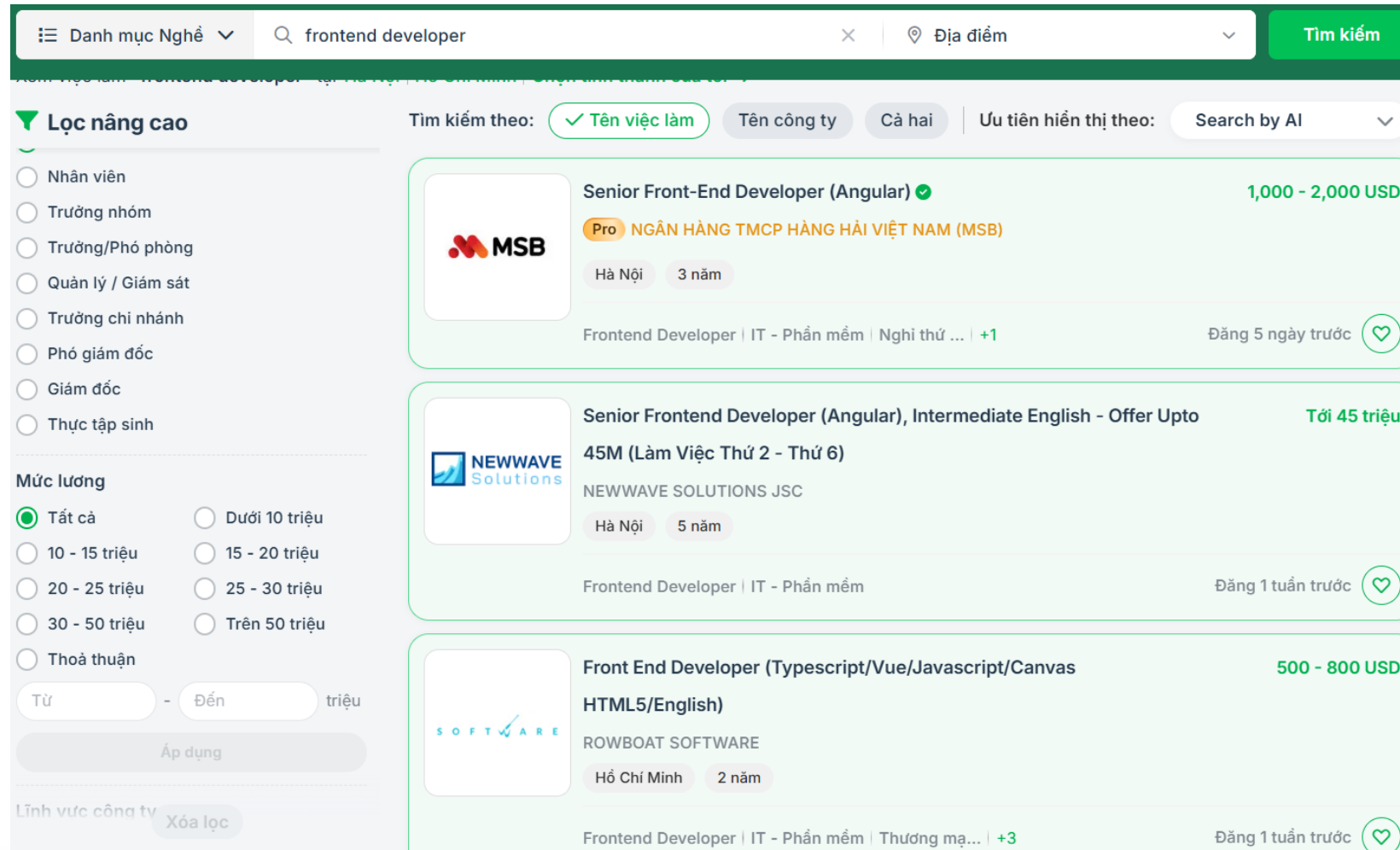


3. Định hướng nghề nghiệp & thị trường (cập nhật mới)

- Cơ hội nghề nghiệp sau môn học
 - **Frontend Developer (Cấp độ cơ bản):** Xây dựng giao diện web tĩnh, sử dụng HTML và CSS để tạo cấu trúc và định kiểu, đồng thời áp dụng thiết kế responsive cho các trang web đơn giản.
 - **Web Designer:** Thiết kế giao diện người dùng (UI) cơ bản, tập trung vào thẩm mỹ và trải nghiệm người dùng (UX) thông qua CSS và nguyên tắc responsive.
 - **Freelance Web Developer:** Triển khai các dự án web tĩnh nhỏ lẻ (như portfolio, landing page) và xuất bản lên internet, phục vụ khách hàng cá nhân hoặc doanh nghiệp nhỏ.
 - **Nhà phát triển nội dung số:** Hỗ trợ tạo và quản lý nội dung web tĩnh cho các tổ chức, sử dụng kỹ năng HTML và CSS để cập nhật trang web.
 - **Thành viên nhóm phát triển web:** Làm việc nhóm với Git-Github để đóng góp vào các dự án web lớn hơn, học cách hợp tác và quản lý mã nguồn.

3. Định hướng nghề nghiệp & thị trường (cập nhật mới)

- Cơ hội nghề nghiệp sau môn học



The screenshot shows a job search interface with the following details:

- Search Bar:** "frontend developer" with a location filter set to "Hà Nội".
- Filters:**
 - Lọc nâng cao (Advanced Filter):** Includes options for "Nhân viên", "Trưởng nhóm", "Trưởng/Phó phòng", "Quản lý / Giám sát", "Trưởng chi nhánh", "Phó giám đốc", "Giám đốc", and "Thực tập sinh".
 - Mức lương (Salary):** Includes radio buttons for "Tất cả", "Dưới 10 triệu", "10 - 15 triệu", "15 - 20 triệu", "20 - 25 triệu", "25 - 30 triệu", "30 - 50 triệu", and "Trên 50 triệu". There is also a "Thoả thuận" option and a range input "Từ - Đến triệu".
- Search Results:**
 - Job 1:** Senior Front-End Developer (Angular) at MSB. Salary: 1,000 - 2,000 USD. Location: Hà Nội. Experience: 3 năm. Posted: 5 ngày trước.
 - Job 2:** Senior Frontend Developer (Angular), Intermediate English - Offer Upto 45M (Làm Việc Thứ 2 - Thứ 6) at NEWWAVE SOLUTIONS JSC. Salary: Tối 45 triệu. Location: Hà Nội. Experience: 5 năm. Posted: 1 tuần trước.
 - Job 3:** Front End Developer (Typescript/Vue/Javascript/Canvas HTML5/English) at ROWBOAT SOFTWARE. Salary: 500 - 800 USD. Location: Hồ Chí Minh. Experience: 2 năm. Posted: 1 tuần trước.

Tìm hiểu thị trường lao động định hướng đầu ra

3. Định hướng nghề nghiệp & thị trường (cập nhật mới)

- **Sinh viên năm 1-2:** Đi từng bước, nỗ lực tự code dự án nhỏ, cải tiến dần; làm teamwork.
 - Làm thêm trái ngành cũng là trải nghiệm phát triển bản thân nhưng hãy nhớ “đó chỉ là công việc tạm thời, không phải là đích đến của tấm bằng Đại học”
- **Sinh viên năm 3-4:** Ưu tiên dự án teamwork, dự án thực tập thực tế, tối ưu và mở rộng, có thể chia sẻ lên Github/Portfolio.
- **Hãy chủ động liên hệ** thầy/cô, doanh nghiệp xin làm dự án, thực tập dù không lương. Trải nghiệm thực chiến là thứ làm CV của bạn tỏa sáng!



3. Định hướng nghề nghiệp & thị trường (cập nhật mới)

▪ Cơ hội nghề nghiệp sau môn học

Chi tiết tin tuyển dụng

Gửi tôi việc làm tương tự

Chuyên môn Frontend DeveloperIT - Phần mềmNghỉ thứ 7

Mô tả công việc

- Chịu trách nhiệm thiết kế và triển khai các ứng dụng WEB có khả năng mở rộng. Đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ của Digital Banking, đảm bảo về hiệu năng, chất lượng và bảo mật.
- Kiểm soát và duy trì chất lượng code đảm bảo code rõ ràng, minh bạch, dễ bảo trì để kiểm thử, dễ mở rộng và ít lỗi tiềm ẩn.
- Cập nhật các công nghệ mới nổi và đề xuất các giải pháp sáng tạo để nâng cao chất lượng nền tảng.
- Chịu trách nhiệm thiết kế, duy trì và phát triển các hệ thống Web theo yêu cầu
- Cùng trao đổi team để xây dựng bài toán khi cần
- Trao đổi với designer, BA về thiết kế UI/UX của sản phẩm
- Đảm bảo đáp ứng các tiêu chuẩn về đồ họa trên giao diện
- Thống nhất với Backend team về API và thực hiện tích hợp API

Yêu cầu ứng viên

- Có ít nhất 3 năm trở lên kinh nghiệm về frontend với các ngôn ngữ Angular
- Có kinh nghiệm sử dụng 1 trong các CSS preprocessor như SASS, LESS or Stylus.
- Có kinh nghiệm làm việc với Angular 9+, Typescript, RxJS, Angular Material, PrimeNG
- Sử dụng tốt Angular core techniques như component, directive, dependency injection
- Có khả năng tối ưu hiệu năng các ứng dụng web
- Có kinh nghiệm xây dựng các ứng dụng responsive web
- Có kinh nghiệm làm việc với Redux pattern, state management (NgRx, Akita, Ngxs,...)
- Có kinh nghiệm sử dụng data structure libraries (e.g., Immutable.js)
- Có kinh nghiệm phát triển và tích hợp RESTful API, Web socket
- Ưu tiên các ứng viên đã từng triển khai sản phẩm lên AWS
- Ưu tiên các ứng viên sử dụng thành thạo GIT
- Có kiến thức về lập trình hướng đối tượng (Object Oriented Programming – OOP)
- Ưu tiên ứng viên có kinh nghiệm làm việc theo mô hình Agile/Scrum

Xem chi tiết yêu cầu tuyển dụng để hiểu mình đang ở đâu và cần học những gì

4. Kỹ năng viết CV & phỏng vấn (quan trọng)

- HÀNH TRANG CV – Chứng minh năng lực, tăng cơ hội được tuyển dụng
- Các mục quan trọng trên CV:

DỰ ÁN

ONE Home / VNPT Technology

(07/2021 - Hiện tại)

Khách hàng	VNPT Technology [https://www.vnpt-technology.vn/vi]
Mô tả dự án	- Ứng dụng Nhà thông minh ONEHome, quản lý điều khiển các thiết bị IOT, camera giám sát, các thiết bị ONT, Modem mạng. [https://apps.apple.com/vn/app/one-home/id1523250706]
Số lượng thành viên	7 (Mobile dev)
Vị trí công việc	Lập trình viên
Vai trò trong dự án	- Bảo trì, phát triển tính năng mới, tích hợp sdk camera, sdk iot device. - Phát triển module Camera IP: xem trực tiếp, phát lại, ghi ngắn (record), đàm thoại, tải video, điều khiển, - Phát triển module Home Lighting: điều khiển các thiết bị iOT, gateway, đèn, công tắc, cảm biến chuyển động, cảm biến. (điều khiển thông qua MQTTs + sdk) - Build app, submit app lên TestFlight, Appstore.
Công nghệ sử dụng	- Xcode, UIKit, RxSwift, MQTTs, kiến trúc MVVM, Alamofire, RestfulAPI, CoreMedia, RealmDB, Firebase, GoogleCloudService. mobile-ffmpeg, VLCkit.

4. Kỹ năng viết CV & phỏng vấn (quan trọng)

- Các mục quan trọng trên CV:

KỸ NĂNG VÀ THÔNG TIN THÊM

iOS Development

- Kinh nghiệm ~2 năm phát triển iOS (Swift)
- Có hiểu biết tốt khi sử dụng đa luồng: GCD, dispatchQueue, semaphore, multi-Thread, quản lý memory. Xử lý app lifecycle, view lifecycle, retain cycle.
- Sử dụng tốt protocol, delegate, multicast-delegate.
- Phát triển UI, responsive UI bằng UIKit, custom UI bằng code, xib, storyboard, thư viện hero animation, lottie animation , đa ngôn ngữ, local database Realm.
- Có kiến thức về MVC, MVVM, sử dụng RxSwift, RxCocoa, Databinding, KVO, làm việc với các thư viện networking (Alamofire).
- Có kinh nghiệm làm việc với Media: mobile-ffmpeg, audio engine, vlcit, openGL2.0, core media, videotoolbox, hardware acceleration, camera, micro.
- Kỹ thuật sử dụng Xcode Instruments, debugging, memory leak, đo hiệu năng CPU, memory. Crashlytic firebase, xcode crashlytic.
- Tích hợp third-party, C/C++ sdk. Build xcframework, fat lib, static lib.
- Làm việc với Appstore connect: đóng gói ipa, tạo certificate, profile provisioning, distribute app lên Testflight, Appstore.

Flutter / Android Development

- Có 3 app Android + 1 app Flutter được publish trên CH Play.

Tiếng Anh

- Có khả năng giao tiếp Tiếng Anh, đọc, sử dụng tài liệu Tiếng Anh.

Git, Jira

- Sử dụng tốt các hệ thống quản lý source code như Git, có sử dụng tool SourceTree
- Có sử dụng Jira, Bitbucket, Github, Gitlab.

4. Kỹ năng viết CV & phỏng vấn (quan trọng)

- Các mục quan trọng trên CV:

KINH NGHIỆM LÀM VIỆC

07/2021 - Nay

Công ty VNPT Technology

Mobile iOS Developer

- Phát triển ứng dụng iOS, dự án product nhà thông minh ONEHome.
- Tích hợp camera IP giám sát, các thiết bị IoT vào ứng dụng.

07/2020 - 08/2021

Công ty Teneocto Technology

Game Developer / Mobile iOS Developer

- Phát triển ứng dụng mobile app iOS, phát triển game trên nền tảng web cho khách hàng Nhật.
 - Công ty outsource, có sử dụng tiếng Anh trong quá trình làm việc.
-

5. Lộ trình khóa học & Phương pháp

▪ Lộ trình Khóa học

- Phần 1: Giới thiệu và định hướng, học HTML, HTML5
- Phần 2: Học CSS, CSS3
 - Bập tập thực hành 01: Git/Github + Project HTML + CSS
- Phần 3: Học Bootstrap 5
 - Bài tập thực hành 02: Project Bootstrap
- Phần 4: Javascript cơ bản và nâng cao
 - Bài tập thực hành 03: Project với Bootstrap + Javascript
- Phần 5: Package Managers, BEM, SASS/SCSS
 - Bài tập thực hành 04: Project
- Phần 6: ReactJS, Redux, React Router
 - Bài tập thực hành 05: Project
- Phần 7: Ant Design và Ant Design Charts
- Phần 8: Project cuối khóa (Tự luyện tập)

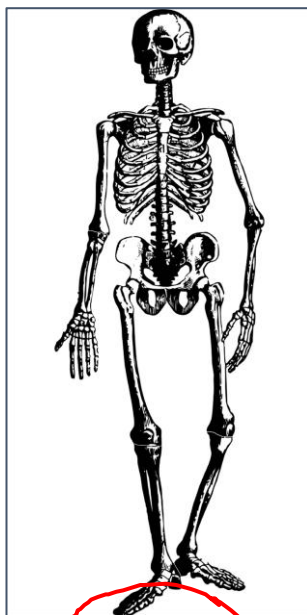


5. Lộ trình khóa học & Phương pháp

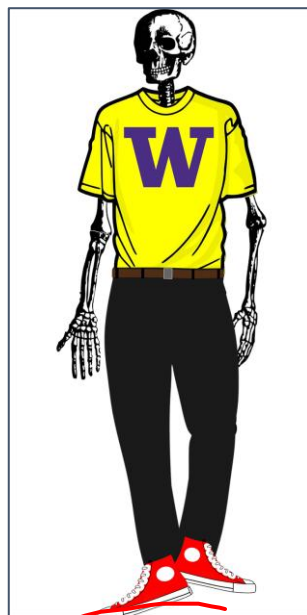
- Khóa học này sẽ học những gì?



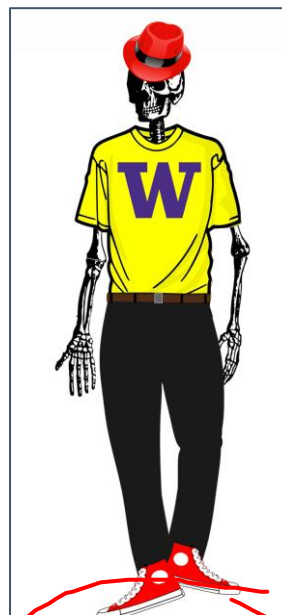
WORDS + IMAGES



HTML



CSS



JAVASCRIPT

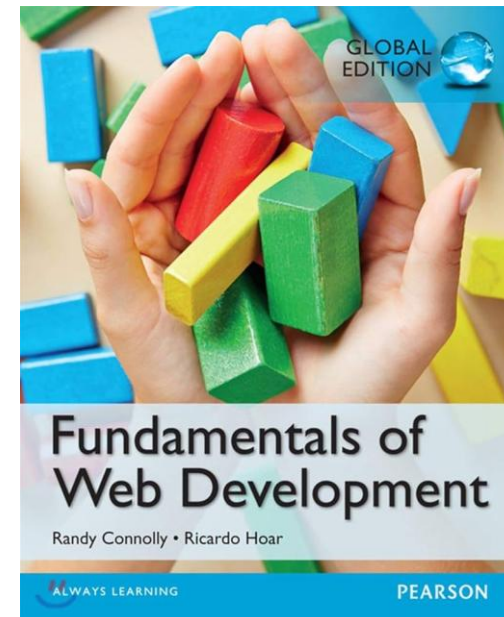
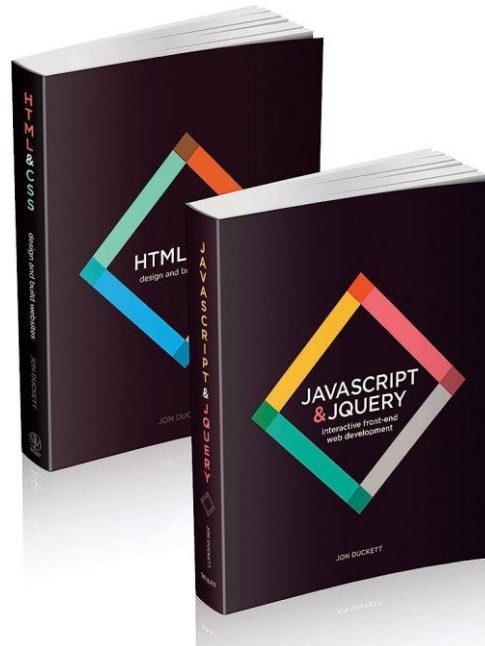


Frontend Framework

Bootstrap

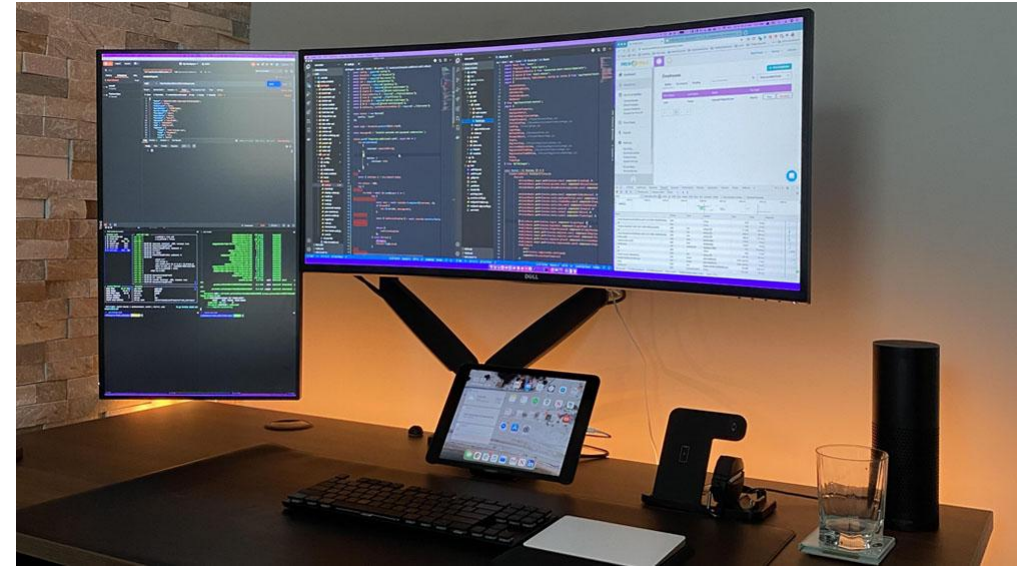
5. Lộ trình khóa học & Phương pháp

- **Phương pháp:** Tùy phong cách học mỗi người
 - **Đọc sách:**
 - Chọn 1 cuốn sách làm cẩm nang tra cứu lý thuyết (khi cần) ► Mượn sách tiếng Việt tại thư viện
 - Chọn 1 cuốn sách chứa Ví dụ thực hành theo một dự án thực tế ► Có mã nguồn ví dụ kèm theo càng tốt (để học cách họ code)



5. Lộ trình khóa học & Phương pháp

- **Phương pháp:** Tùy phong cách học mỗi người
 - Xem Video tới đâu, thực hành Code ngay tại đó.:
 - Tránh ngồi xem cả chục Video ... vừa uống trà, vừa gật gù ... hay quá, dễ hiểu quá.
 - Sử dụng 2 màn hình (nếu có thể) hoặc 2 cửa sổ trên cùng 1 màn hình: Một bên mở video, một bên mở Trình gõ code



🔥 Front End Web Development Full Course 2023 | Learn Frontend Development in 12 Hours | Simplilearn

28K views • 5 months ago



This video "Front End Web Development Full Course 2023" by Simplilearn with help you learn frontend development in 12 hours.

6. Thiết lập môi trường (Toolset)

- Text Editor hoặc IDE: công cụ soạn thảo mã nguồn
 - VS Code + extensions (các công cụ bổ sung chức năng)
 - WebStorm
- Web Browser:
 - Firefox, Chrome, Edge, Opera ...
- Photoshop/Canva/Figma [tùy chọn]
- CursorAI/Github Copilot



7. Git Workflow & quy trình làm việc (trọng tâm)

Tại sao phải dùng Git?



Vấn đề

"Code chạy máy em, sang máy anh lỗi"
"Lỡ tay xóa nhầm file quan trọng"
"Ghi đè code của nhau khi làm nhóm"



Giải pháp: Git

Lưu lịch sử mọi thay đổi (History)
Quản lý phiên bản (Version Control)
Hợp nhất code thông minh (Merge)

Git: Các khái niệm cốt lõi



Repo

(Repository)

Cái kho chứa toàn bộ
source code



Remote

(GitHub)

Kho chứa online trên
mây



Local

(Computer)

Kho chứa trên máy tính
của bạn

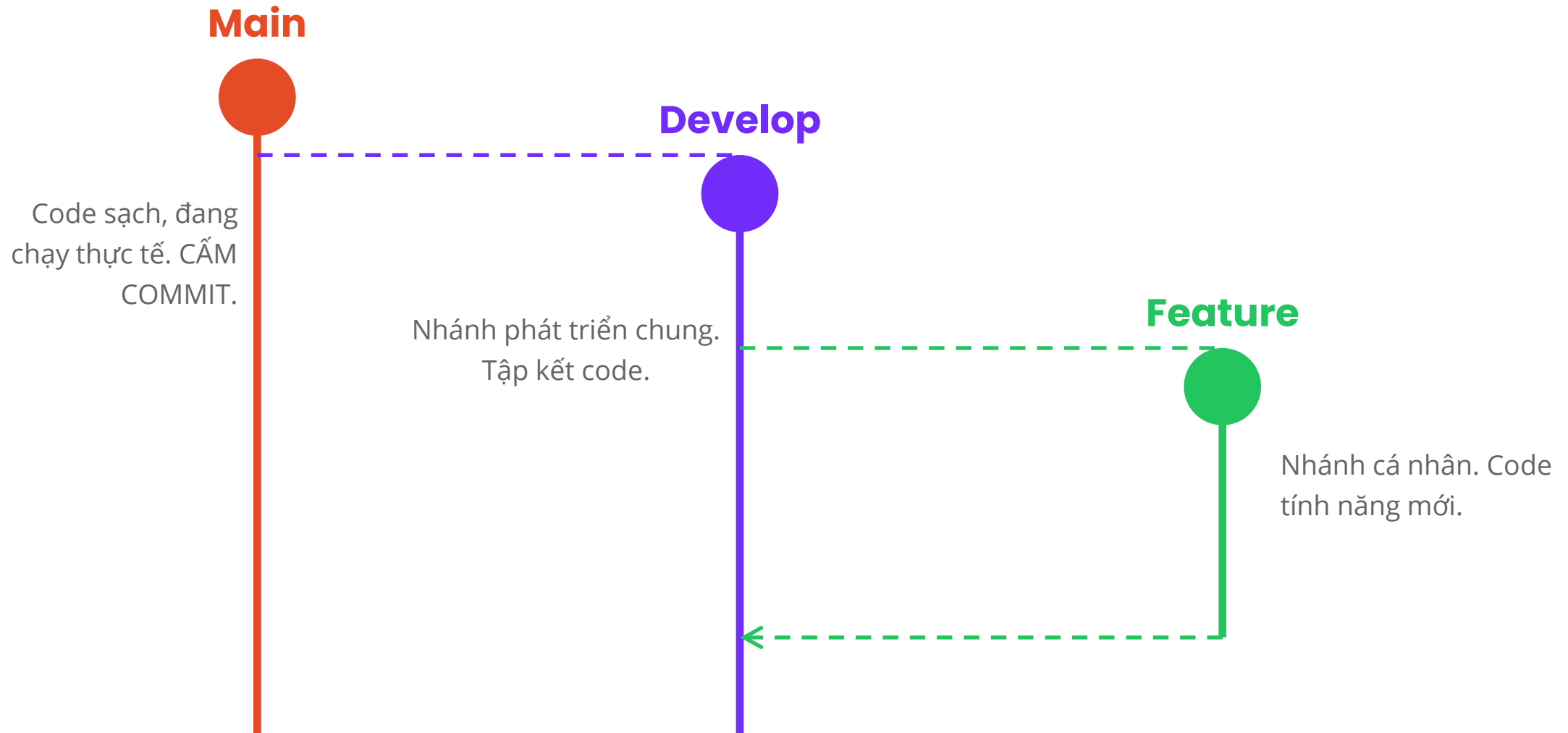


Branch

(Nhánh)

Nhánh rẽ để thử
nghiệm code mới

Mô hình Gitflow đơn giản



Quy tắc đặt tên nhánh (Strict Rules)

`feature/<tên-chức-năng>`



ĐÚNG

`feature/login-page`
`feature/homework-module1`
`feature/fix-navbar-css`



SAI (Trừ điểm)

`feature` (Chung chung)
`bai-tap-1` (Sai prefix)
`nguyen-van-a` (Tên người)

Dev Workflow - Bước 1: Pull Code

```
git checkout develop  
git pull origin develop
```

1

Tại sao?

Luôn lấy code mới nhất về trước khi bắt đầu để tránh conflict với code của người khác.

Dev Workflow - Bước 2: Tạo nhánh & Code

```
git checkout -b feature/tên-nhánh-của-bạn
```

2



Hành động:

Viết code -> Uống Cafe -> Debug

Dev Workflow - Bước 3: Commit

```
git add .  
git commit -m "type: nội dung"
```

3

Quy tắc vàng:

- ✅ Commit nhỏ, chia theo tính năng.
- ❌ Không spam commit rác ("fix", "abc", "update").

Commit Convention

<type>[scope]: <description>

feat: Tính năng mới

fix: Sửa lỗi

docs: Tài liệu

style: Format code (space, semi-colon)

refactor: Tối ưu code

feat(auth): add login form html structure

Dev Workflow - Bước 4: Push & PR

```
git push origin feature/tên-nhánh-của-bạn
```

4



Tạo Pull Request (PR):

"Tôi đã làm xong, mời các sếp review và gộp code vào nhánh chung."

Conflict là gì?

Dev A

File: index.html

Line 10:

```
<h1>Hello A</h1>
```



CONFLICT

Dev B

File: index.html

Line 10:

```
<h1>Hello B</h1>
```

Git bối rối: "Tôi phải chọn code của ai đây?"

Xử lý Conflict (Rebase Strategy)

1 `git pull --rebase origin develop` (Lấy code mới về)

2 VS Code hiện Conflict -> Chọn code đúng -> Save file

3 `git add . -> git rebase --continue`

4 `git push --force-with-lease` (Đẩy code đã sửa lên)

Các lỗi "chết người" thường gặp



Quên .gitignore

Push cả folder node_modules (nặng hàng GB) lên Git.



Commit rác

Message kiểu "fix", "abc", "update" -> Không ai hiểu gì.



Sai tên nhánh

Đặt tên linh tinh, sai quy ước -> Trừ điểm nặng.



Copy không hiểu

Dùng code mạng/AI mà không giải thích được -> 0 điểm vấn đáp.

8. Tổng kết & Quy chế lớp học

- Mục tiêu môn học: trang bị những kiến thức, kỹ năng về:
 - Quản lý source code và làm việc nhóm với Git/Github (Gitlab/Bitbucket ...)
 - Quy trình phát triển website và các ứng dụng dựa trên nền Web
 - Phát triển Web phía Front End: Thiết kế website với HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap và Frontend Framework với ReactJS
- Số tín chỉ: 3
 - (Lý thuyết: 30 tiết + Thực hành: 15 tiết)
- Phương pháp giảng dạy:
 - Thuyết trình (Code minh họa trực tiếp trên lớp), thảo luận
 - Bài tập



8. Tổng kết & Quy chế lớp học

- Đánh giá môn học
 - Điểm quá trình (50%) = Điểm chuyên cần + Điểm kiểm tra (2 bài)
 - Điểm thi kết thúc học phần (50%)
- Quy định học lại
 - Sinh viên Vi phạm qui chế đào tạo (Điểm danh hộ/Học hộ ...)
 - Sinh viên không tham dự tối thiểu 50% bài kiểm tra
 - Sinh viên tham dự đầy đủ bài kiểm tra nhưng trung bình điểm các bài kiểm tra < 4
 - Sinh viên nghỉ học/vắng mặt quá 20% tổng số tiết học theo qui định

8. Tổng kết & Quy chế lớp học

- Tài liệu Tham khảo
 - Đề cương chi tiết, Slide Bài giảng & Bài tập: được cung cấp tại <http://vietcodedi.com>
 - Video Bài giảng (Youtube)
 - Giáo trình [Khuyến khích đọc Giáo trình tiếng Anh]



8. Tổng kết & Quy chế lớp học

- Họ và tên: Kiều Tuấn Dũng (ThS)
- Cơ quan công tác: Bộ môn HTTT - Khoa CNTT – Trường ĐH Thủy lợi
- Email: dungkt@tlu.edu.vn
 - Đề nghị khi trao đổi qua email, gửi mail với cấu trúc TIÊU ĐỀ THƯ **[CSE391] Em hỏi về thẻ HTML5** (Ví dụ)
- Mobile: 0868.600.513
 - Nếu gọi không được, vui lòng để lại tin nhắn, thầy sẽ gọi lại khi phù hợp
- Phòng làm việc: P205, C1



8. Tổng kết & Quy chế lớp học

QUI ĐỊNH TRÊN LỚP

KHÔNG NÓI
CHUYỆN
RIÊNG



KHÔNG SỬ
DỤNG ĐIỆN
THOẠI



KHÔNG NGỦ
GẬT



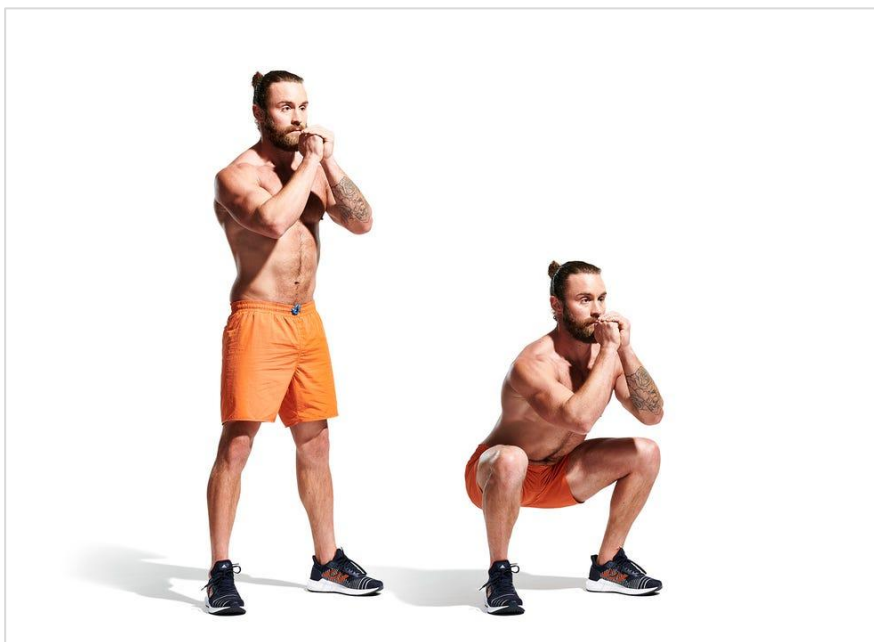
GHI CHÉP
(CODE) ĐẦY ĐỦ



SINH VIÊN ĐI HỌC MUỘN TỪ 5 PHÚT KHÔNG BƯỚC VÀO LỚP

HÌNH PHẠT

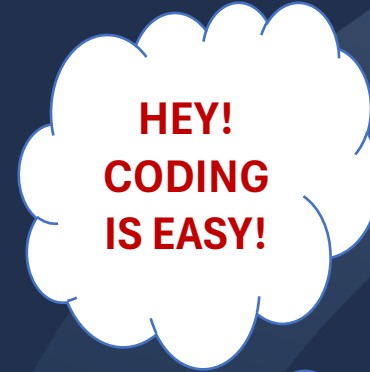
SQUAT



COUPLE DANCE



“Câu hỏi & Thảo luận”



THE END!

