

# Đào tạo lập trình viên Java Web Full Stack

Khoá học lập trình ứng dụng Web bằng Java SpringBoot Fullstack đào tạo học viên xây dựng hoàn thiện một trang web từ Frontend đến Backend với Java.

**90+ công ty tuyển dụng lập trình Java**



+ 250 việc làm trên [topdev.vn](https://topdev.vn), [vietnamworks.com](https://vietnamworks.com), [topcv.vn](https://topcv.vn)

## Khác biệt

1. Làm ra sản phẩm cụ thể và xin được việc.  
Tham khảo [sản phẩm học viên](#)
2. Đào tạo coder với định hướng nâng cấp lên software engineer.
3. Bài giảng sinh động, dễ hiểu. Thực hành 70% thời lượng.
4. Học phí chỉ bằng 1/2 đến 1/3 so với trung tâm khác + cam kết việc làm mức độ cao nhất.
5. Thời gian học mềm dẻo, một tuần 3 buổi. Có giáo trình trực tuyến để học viên luyện tập bổ xung.
6. Chuẩn bị kiến thức tốt để thi chứng chỉ quốc tế Oracle Java hoặc Fundamental Engineering (FE) của hiệp hội CNTT Nhật Bản ITPec.

Trong năm 2019 - 2020, Techmaster đã đào tạo Java Spring hơn 60 lập trình (fresher) cho công ty VinID thuộc tập đoàn VinGroup, và 14 lập trình (fresher) cho công ty

SmartOSC Fintech, 40 lập trình viên thuộc công ty Luvina, phòng phần mềm ngân hàng BIDV.

## Giảng viên

Đội ngũ giảng viên của Techmaster nhiệt tình, giàu kinh nghiệm, đào tạo qua nhiều lớp học viên, bao gồm cả doanh nghiệp.



Trịnh Minh Cường  
SpringBoot  
Microservices



Trần Hữu Cường  
Authors  
<https://stackjava.com>



Nguyễn Hàn Duy  
Database, Git  
DevOps, Golang



Đoàn Quang Hòa  
Java SpringBoot, PHP  
Laravel



Nguyễn Xuân Ba  
Java Core  
Web Developer



Phạm Tiến Thành  
Luyện thi chứng chỉ  
FE, Java Core



Ngô Lê Nhật Minh  
Java nâng cao  
Java SpringBoot



Hoàng Văn Công  
Java nâng cao

## Học phí

Đóng trọn gói 1 lần: **22.000.000 Đ**

Đóng chia 2 lần: **12.000.000 Đ / lần**

Update 31.12.2020

## Cam kết việc làm

Techmaster cam kết việc làm cho những học viên đáp ứng yêu cầu sau đây:

1. Đi học đầy đủ, không nghỉ quá 8% tổng số buổi học.
2. Bảo vệ dự án từng môn học, điểm trung bình 7/10
3. Bảo vệ thành công đồ án cuối khóa Web Spring Boot thành công trước hội đồng giám khảo.

Techmaster đảm bảo việc làm cho sinh viên sau 60 ngày kể từ khi tốt nghiệp. Nếu sinh viên không xin được việc, Techmaster sẽ tuyển dụng sinh viên ở vị trí thực tập sinh lập trình có lương để đào tạo tiếp. **Nếu Techmaster không nhận lại sẽ bồi hoàn toàn bộ học phí + 8 triệu VND.**

Các công ty đã cử lập trình viên đến Techmaster học và tuyển lại sinh viên Techmaster: FPTSoft, CMC, VinGroup, VinID, Viettel, VNPT, Mobiphone, Hyperlogy, TinhVan, TienPhongBank, Vietcombank, Vietnam Airline, Tập đoàn Điện Lực Việt nam, 3SI, Viettis, TinhVan, Luvina, Cowell, Sun\*, tập đoàn TNG, ngân hàng BIDV.

## Cấp bằng

Techmaster cấp bằng cho sinh viên tốt nghiệp theo từng học kỳ: nền tảng và chuyên đề. Sau khoá học Java Full Stack, nếu có nhu cầu sang Nhật Bản làm việc có thể học tiếp khoá luyện thi chứng chỉ chuẩn kỹ sư công nghệ thông tin Nhật Bản ITPEC Fundamental Engineering, được chính phủ Nhật Bản công nhận tương đương bằng đại học chuyên ngành CNTT.

<https://techmaster.vn/khoa-hoc/vwh/luyen-thi-chuan-ky-su-cntt-nhat-ban-fundamental-engineering-fe>

## Lộ trình học

Khoá học	Front End	Thời gian	Giảng viên 1	Giảng viên 2
Web Căn Bản	8	2 tháng	Tào Thuý Quỳnh	Nguyễn Xuân Ba
JavaScript - DOM	8		Nguyễn Xuân Ba	Hoàng Trung Nguyên
Web nâng cao	8		Đặng Quang Huy	Tào Thuý Quỳnh
	24			
	<b>Back End</b>			
Database	6	5 tháng	Nguyễn Hàn Duy	Nguyễn Xuân Ba
Java căn bản	14		Phạm Tiến Thành	Ngô Lê Nhật Minh
Java nâng cao	14		Hoàng Văn Công	Ngô Lê Nhật Minh
Docker DevOps	6		Nguyễn Hàn Duy	Trịnh Minh Cường
SpringBoot	24		Đoàn Quang Hòa Trần Văn Thịnh	Trịnh Minh Thuý Trịnh Minh Cường
	64			

## 1. Lập trình web căn bản với HTML, CSS, JS

Khoá học này hướng dẫn sinh viên nắm được các kiến thức, và từng bước xây dựng giao diện cho một trang web

### Buổi 1:

- Thiết lập môi trường lập trình
- Cấu trúc project, các loại đường dẫn
- Làm quen với cú pháp HTML, CSS
- Tạo trang bài viết đơn giản bằng HTML, CSS

### Buổi 2:

- Các thẻ HTML thường dùng
- Các thuộc tính CSS thường dùng
- Thực hành chỉnh sửa lại trang bài viết buổi 1

### Buổi 3:

- Học cách sử dụng Chrome Developer Tool
- Demo clone 1 trang, hoặc 1 phần của trang web

### Bài 4:

- CSS layout
- Thực hành tạo các loại layout.

### Bài 5:

- Flexbox + CSS Grid.
- Thực hành tạo layout bằng Flexbox và CSS Grid.

### Bài 6:

- Ôn tập CSS Layout.
- Thực hành tạo menu đa cấp bằng CSS.

### Bài 7:

- Hướng dẫn sử dụng font và icon trong trang web.
- Ôn tập tổng hợp qua ví dụ Image Gallery.

### Bài 8:

- Sử dụng transition làm hiệu ứng hover.
- Hoàn thành ứng dụng Image Galler

## 2. JavaScript DOM (8 buổi)

Trong phần này, sinh viên sẽ được làm quen với ngôn ngữ lập trình JavaScript, và sử dụng JavaScript để thao tác với HTML, CSS

### Buổi 1:

- Giới thiệu JavaScript
- Cách nhúng JavaScript vào trang web
- Biến, các kiểu dữ liệu
- Chuyển đổi các kiểu dữ liệu
- Toán tử

### Buổi 2:

- Các cấu trúc điều khiển
- If else, “?”
- Switch case
- While, do while
- For loop

### Buổi 3:

- Tìm hiểu về hàm
- Cách viết hàm trong JavaScript

### Buổi 4-5:

- Tìm hiểu về Object
- Tạo object, làm việc với object

### Buổi 6-7-8:

- Giới thiệu về Object DOM
- Cách sử dụng DOM để thao tác với HTML
- Thực hành sử dụng DOM để thay đổi nội dung, style thẻ
- Thực hành sử dụng DOM để thêm, xóa các thẻ khỏi trang web
- Thêm các sự kiện click, double click, keypress, ... trên trang web

### 3. Web nâng cao: Responsive web, Bootstrap, cắt HTML CSS (8 buổi)

#### Bài 1:

- Ôn tập flex layout.
- Giới thiệu media query

#### Bài 2:

- Phân tích layout website.
- Thực hành layout responsive.

#### Bài 3:

- Giới thiệu thư viện Bootstrap.
- Giới thiệu Bootstrap Grid.

#### Bài 4:

- Bootstrap components.
- Dùng Bootstrap xây dựng website.

#### Bài 5: Cắt HTML CSS từ file PSD.

#### Bài 6: Cắt HTML CSS từ file Sketch.

#### Bài 7: Ôn tập cắt HTML CSS.

#### Bài 8: Kiểm tra cắt HTML CSS

## 4. Cơ sở dữ liệu (6 buổi)

### Buổi 1: Giới thiệu và cài đặt môi trường

- Giới thiệu về Database & SQL
- Giới thiệu về MySQL và phpMyAdmin
- Sử dụng Docker để cài đặt MySQL và phpMyAdmin
- Tạo dữ liệu mẫu

### Buổi 2: Đọc dữ liệu với SELECT

- Đọc dữ liệu với SELECT ... FROM
- Lọc dữ liệu với WHERE
- Kết hợp nhiều điều kiện với AND, OR
- Kết hợp nhiều điều kiện với IN, BETWEEN
- Tìm kiếm với LIKE
- Sắp xếp dữ liệu với ORDER BY
- Loại bỏ dữ liệu trùng lặp với SELECT DISTINCT

### Buổi 3: SQL Aggregate Function

- Tính toán với SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX
- Gộp nhóm dữ liệu với GROUP BY

### Buổi 4: Thay đổi dữ liệu với INSERT/DELETE/UPDATE

- Thêm bản ghi với lệnh INSERT
- Cập nhật dữ liệu với lệnh UPDATE
- Xóa dữ liệu với lệnh DELETE

### Buổi 5: Tạo Database và bảng

- Tạo DATABASE
- Các kiểu dữ liệu thường gặp
- Tạo bảng
- Quan hệ giữa các bảng

### Buổi 6: Lấy dữ liệu từ nhiều bảng với JOIN

- Giới thiệu
- INNER JOIN



- LEFT JOIN và RIGHT JOIN
- FULL JOIN

## 5 .Lập trình hướng đối tượng – Java core

Khoá học này sinh viên rèn kỹ năng Problem Solving. Sẽ có nhiều bài tập đơn giản để làm trực tiếp trên lớp. Có phần quiz cú pháp để giúp sinh viên chuẩn bị cho kỳ thi Oracle Java Associate

Sách giáo khoa: “Introduction to Java Programming” <https://www.amazon.com/Intro-Java-Programming-Comprehensive-Version/dp/0133761312>

### Bài 1: Bắt đầu với ngôn ngữ Java.

- Ngôn ngữ Java và các sự thật thú vị
- Cài đặt môi trường
- Cấu trúc của một chương trình Java
- Chương trình Java đầu tiên
- Cách thức code Java chạy
- Cấu trúc của toàn bộ chương trình học Java Mastery

### Bài 2: Types (biến và kiểu dữ liệu)

- Biến và convention
- Kiểu primitive
- Kiểu reference
- Primitive vs Reference
- Kiểu xâu (String)
- Escape sequence
- Mảng (array)
- Mảng nhiều chiều (multi-dimension array)
- Kiểu enumerator
- Hằng số (constant)
- Các phép toán số học
- Ép kiểu

- Lớp Math
- Định dạng số
- Đọc dữ liệu đầu vào
- Lab - Tính tiền lãi hàng tháng của khoản vay

### **Bài 3: Control flow (cấu trúc rẽ nhánh và vòng lặp)**

- Toán tử so sánh
- Toán tử logic
- Câu lệnh If
- Toán tử 3 ngôi (ternary)
- Câu lệnh switch
- Lab - Bài tập FizzBuzz
- Vòng lặp For
- Vòng lặp While
- Vòng lặp Do While
- Break & Continue
- Vòng lặp For Each
- Lab - Tính tổng tiền lãi của khoản vay

### **Bài 4: Clean Coding, Debug**

- Khái niệm Clean Code
- Tạo phương thức
- Refactoring
- Kết xuất phương thức (method)
- Lab - Lập lịch trả nợ của khoản vay & refactoring code

### **Bài 5: Debug và deploy ứng dụng**

- Các loại lỗi
- Các lỗi cú pháp phổ biến
- Debug ứng dụng Java

### **Bài 6: Lập trình hướng đối tượng (OOP)**

- Các mô hình lập trình
- Lợi ích của lập trình hướng đối tượng
- Cấu trúc khoá học

- Lớp và đối tượng
- Tạo lớp
- Tạo đối tượng
- Cấp phát bộ nhớ
- Lập trình hướng thủ tục
- Tính chất đóng gói (encapsulation)
- Getters và Setters
- Tính trừu tượng (abstract)
- Coupling
- Giảm coupling
- Constructor
- Nạp chồng (overloading)
- Từ khoá static

### **Bài 7: Refactoring theo Lập trình hướng đối tượng (OOP)**

- Problem - Refactoring code Lập lịch trả nợ của khoản vay theo OOP
- Chúng ta cần những class nào
- Kết xuất những console class
- Nạp chồng (overloading)
- Kết xuất MortgageReport Class
- Kết xuất MortgageCalculator Class
- Loại bỏ/chuyển static không cần thiết/phù hợp
- Kết xuất các logic bị lặp
- Kết xuất dư nợ (getRemainingBalance)

### **Bài 8: Tính thừa kế**

- Lớp Object
- Constructor và thừa kế
- Access Modifiers
- Ghi đè (Override)
- Upcasting và Downcasting
- So sánh các đối tượng
- Tính đa hình (Polymorphism)
- Abstract class (lớp) và abstract method (phương thức)

- Final class (lớp) và final method (phương thức)
- Cây kế thừa
- Đa kế thừa

## **Bài 9: Interface (giao diện)**

- Code bị ràng buộc chặt
- Tạo Interface
- Dependency injection
- Constructor injection
- Setter injection
- Method injection
- Chia nhỏ Interface
- Lab - Bài toán MyTube mô phỏng upload video lên Youtube
- Fields
- Static Method
- Private Method
- Interface và Abstract class

## **Bài 10: Annotation**

- Annotation là gì và mục đích sử dụng
- Các built-in annotation
- Viết custom annotation

## **Bài 11: Exceptions**

- Các loại exceptions
- Cây exceptions
- Bắt (catch) exceptions
- Bắt các loại exception khác nhau
- Finally block
- Try-with-resource
- Ném (throw) exception
- Ném lại (rethrow) exception
- Custom exception
- Chaining exception

## **Bài 12: Generics**

- Sự cần thiết của Generic, cách giải quyết khi không có Generic
- Generic Class
- Generic và kiểu Primitive
- Ràng buộc (constraint)
- Type erasure
- Comparable Interface
- Generic Method
- Tham số nhiều kiểu và Key Value Pair
- Generic Class và thừa kế
- Wildcards

## **Bài 13: Collections**

- Sự cần thiết của Iterable
- Iterable Interface
- Iterator Interface
- Collection Interface
- List Interface
- Comparable Interface
- Comparator Interface
- Queue Interface
- Set Interface
- Hash Table
- Map Interface

## **Bài 14: Lambda Expression & Functional Interface**

- Functional Interface
- Anonymous Inner Class
- Lambda Expression
- Truy xuất biến
- Method Reference
- Built-in Functional Interface
- Consumer Interface
- Chaining Consumer

- Supplier Interface
- Function Interface
- Kết hợp các Function Interface
- Predicate Interface
- BinaryOperator Interface
- UnaryOperator Interface

## **Bài 15: Stream**

- Imperative Programming vs Declarative Programming
- Tạo Stream
- Mapping Element
- Slicing Stream
- Sorting Stream
- Lấy Unique element
- Peeking element
- Simple Reducer
- Reducing Stream
- Collectors
- Grouping elements
- Partitioning elements
- Primitive type streams

## **Bài 16: Concurrency & Multi-threading**

- Processes & threads
- Tạo thread
- Tạm dừng thread
- Join các thread
- Giảm đoạn thread
- Vấn đề của xử lý đồng thời (concurrency)
- Race condition
- Chiến lược cho thread safety
- Confinement

- Lock
- Từ khoá synchronized
- Từ khoá volatile
- Thread signaling với wait() và notify()
- Atomic objects
- Adder
- Synchronized Collections
- Concurrent Collections

### **Bài 17: Trình bày đồ án cuối khóa**

Đồ án: Xây dựng hệ thống quản lý sinh viên, quản lý kho hàng, to-do-list hoàn toàn bằng ứng dụng command line.

## **6. Lập trình Java nâng cao – Cấu trúc dữ liệu và giải thuật**

Sách giáo khoa: “Introduction to Java Programming” và “Element of Programming in Java”

### **Bài 1: Giới thiệu về Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.**

- Giới thiệu về CTDLGT
- Phân loại và ứng dụng
- Các platform giải bài trực tuyến
- Phương pháp học tập
- Các kiến thức bổ trợ: kỹ năng giải quyết vấn đề, sử dụng git, phỏng vấn, ...

### **Buổi 2: Các thao tác với mảng – Array**

- Các thao tác với mảng: Thêm, sửa, xóa
- Luyện tập kỹ năng làm bài trên LeetCode
- Luyện tập kỹ năng sử dụng github
- Các bước chi tiết khi giải quyết một bài tập

### **Buổi 3: Các thuật toán sắp xếp cơ bản – Sorting (1)**

- Thuật toán sắp xếp Nổi bọt
- Thuật toán sắp xếp chèn
- Thuật toán sắp xếp chọn

- Kỹ thuật debug chương trình

#### **Buổi 4: Đệ quy – Recursion**

- Định nghĩa, đặc điểm và ứng dụng của đệ quy
- Phân loại đệ quy
- Cây đệ quy
- Khử và tối ưu đệ quy

#### **Buổi 5: Các thuật toán sắp xếp nâng cao – Sorting (2)**

- Thuật toán Quick Sort
- Thuật toán Merge Sort
- Các ứng dụng khác của Đệ quy:
- Thuật toán Tìm kiếm nhị phân – Binary Search
- Dãy số Fibonacy

#### **Buổi 6: Ôn tập**

- Tìm hiểu về độ phức tạp của thuật toán
- Đánh giá độ phức tạp của một số thuật toán
- Làm, chữa và đánh giá độ phức tạp của một số bài toán điển hình

#### **Buổi 7: Danh sách liên kết – Linked List**

- Định nghĩa Linked List
- Đặc điểm và ứng dụng của Linked List
- Cách cài đặt Linked List
- Một số bài tập về Linked List

#### **Buổi 8: Ngăn xếp và Hàng đợi – Stack and Queue**

- Định nghĩa Stack and Queue
- Đặc điểm và ứng dụng
- Cách cài đặt Stack and Queue bằng Array và Linked List
- Cách sử dụng collection Stack và Queue trong Java
- Các bài tập liên quan

#### **Buổi 9: Bảng băm – Hash Table**

- Định nghĩa HashTable, HashFunction



- Cách cài đặt hash function
- Cách cài đặt Map và Set
- Cách sử dụng collection Map và Set trong Java
- Các bài tập liên quan

## **Buổi 10: Thi giữa kỳ - Mid term exam**

## **Buổi 11: Chữa bài kiểm tra giữa kì**

### **Buổi 12: Cây – Tree (1)**

- Khái niệm về Tree
- Đặc điểm và ứng dụng
- Phân loại Tree
- Tìm hiểu về sâu về: Binary Tree và Binary Search Tree
- Cách cài đặt và các thao cơ bản trên Tree: Thêm, sửa, xóa
- Các bài tập liên quan về Tree

### **Buổi 13: Cây – Tree (2)**

- Tìm hiểu về N-ary Tree và Trie
- Các bài tập liên quan đến N-ary Tree và Trie

### **Buổi 14: Đồ thị - Graph (1)**

- Giới thiệu về Đồ thị
- Đặc điểm và ứng dụng
- Phân loại đồ thị
- Thuật toán tìm kiếm theo chiều rộng – BFS
- Thuật toán tìm kiếm theo chiều sâu - DFS

### **Buổi 15: Đồ thị - Graph (2) – Ôn tập**

- Luyện tập các bài tập về đồ thị
- Ôn tập tổng quan

### **Buổi 16: Thi cuối kỳ - Final Exam**

- Buổi thi kiểm tra toàn bộ các kiến thức đã học
- Thi lập trình cuối khoá trong 6 tiếng

## 7. Lập trình Java Spring Boot 18 buổi

### Buổi 1 Giới thiệu về Java Spring

- Làm quen với IntelliJ hoặc VSCode để lập trình JavaSpring
- Tạo một dự án SpringBoot theo nhiều cách khác nhau
- Cấu trúc một dự án SpringBoot
- Maven công cụ quản lý thư viện phụ thuộc
- Demo dự án shop bán hàng Obostadium
- Demo ứng dụng games cờ caro

### Buổi 2 Spring Bean - Annotations

- Ôn lại khái niệm thừa kế (inheritance) vs tổ hợp (composition)
- Liên kết cứng nhắc (tightly coupling) vs liên kết lỏng lẻo (loosely coupling)
- SpringBean, khái niệm dependency injection
- context.getBean
- Java Annotation
  - @Component
  - @Autowired
  - @Primary
  - @Qualifier
- Bài tập: lập trình Spring Bean theo thiết kế

### Buổi 3 SpringBean life cycle

- Liệt kê danh sách các Beans trong dự án
- Vòng đời của Bean
- Hai hàm hứng sự kiện PostConstruct và PreDestroy
- Quét Beans trong dự án – ComponentScan
- @Configuration, @Bean, @Scope
- Lưu và đọc cấu hình từ application.properties

### Buổi 4 @Controller - @Service - @Repository

- Kiến trúc phân tầng – multilayers trong SpringBoot

- @Controller - @Service - @Repository
- Dự án web đơn giản
  - @Controller
  - @GetMapping, @PostMapping, @RequestMapping
  - @Model
- Tóm tắt ý nghĩa của tất cả Spring annotation  
<https://howtodoinjava.com/spring-core/spring-annotations/>
- Khái niệm căn bản: Request – Response. Header – Body. HTTP Status code
- Công cụ PostMan, curl, Swagger
- Bài tập: xây dựng REST API cho app ToDo List

### **Buổi 5 Thymeleaf, HTML template**

- Tích hợp thymeleaf vào SpringBoot
- Cheat sheet cú pháp <http://engma.github.io/thymeleaf-cheat-sheet/>
- Dự án ToDo List giao diện Thymeleaf + Bootstrap

### **Buổi 6 Thymeleaf với shop bán giày**

- Tạo template HTML với engine Thymeleaf
  - Đối tượng định nghĩa sẵn
  - Fragment
  - Layout
  - Message
  - Variable
  - Expression on selections
  - Link urls
  - Fragments
  - Literals
  - Appending texts
- Thực hành dựng trang chủ Obo Stadium tỉnh với Thymeleaf

### **Buổi 7 REST API cho shop bán giày**

- GET
- POST

- PUT
- DELETE
- Upload file binary
- Chuyển đổi Java Object qua lại JSON với Jackson
- Bài tập: viết REST API cho trang Obo với dữ liệu tĩnh

## **Buổi 8 Validate, Handle Exception, Logging**

- Validate data, tự tạo các annotation để validate
- Xử lý Exception trong spring với @ExceptionHandler, @ControllerAdvice
- Retry
- Logging
  - Log Level
  - Log Format
  - LogBack

## **Buổi 9 Kết nối cơ sở dữ liệu qua JPA**

- Khởi động database từ Docker
- Cấu hình database: connection string
- ORM: Schema generation
- CRUD với các phương thức có sẵn

## **Buổi 10 Thực hành hệ thống bảng shop bán giày**

- Quan hệ: 1 – nhiều, nhiều – nhiều.
- Phân nhóm chức năng các bảng

## **Buổi 11 Tìm hiểu về Spring Data JPA**

- Tự định nghĩa query
- Transaction
- Named Query
- Paging & Sorting
- Custom query

## **Buổi 12 Bảo mật REST với Json Web Token, JWT**

- Cơ chế hoạt động của JWT
- 3 thành phần cấu thành JWT: Header.Payload.Signature

- Mã hoá và xác thực JWT.
- Sign up (Tạo user) → Login (Đăng nhập) → Gọi tới API bảo mật bởi JWT
- H2 lưu users in memory <https://howtodoinjava.com/spring-boot2/h2-database-example/>
- Bài tập: Lưu trữ user , password vào CSDL qua JPA

### **Buổi 13 Caching**

- Sử dụng cache @Cacheable, @CacheEvict, @CachePut
- Ehcache
- Kiểm thử tốc độ trước và sau khi caching. Công cụ kiểm thử Rakyll Hey

### **Buổi 14 Kiểm thử**

- Giới thiệu JUnit
- Run test với Junit
- Mockito
- Test controller, dao
- Integration Test với @SpringBootTest

### **Buổi 15 Tích hợp**

- Gửi email
- Giao tiếp với RabbitMQ
- Giao tiếp với Kafka

### **Buổi 16 Triển khai**

- Đóng gói bằng Docker
- Cài đặt https

### **Buổi 17 Socket STOMP**

- Lập trình server ứng dụng chơi cờ caro

### **Buổi 18 Cải tiến shop bán giày**

- Bổ xung chức năng admin hoặc cải tiến code
- Viết unit test

### **Buổi 19 – 24: Làm đồ án và bảo vệ đồ án**

## 8. Đóng gói - triển khai ứng dụng 6 buổi

Đóng gói ứng dụng triển khai lên Cloud, VPS

Sách : Docker in Action, Kubernetes in Action

Giảng viên: Nguyễn Hàn Duy - Trịnh Minh Cường

### Buổi 1:

- Docker là gì ? Docker giúp ích gì cho developer
- Thiết lập và cài đặt Docker
- Các khái niệm Image và Container
- Các tập lệnh căn bản: run, ps, logs, exec, rm

### Buổi 2:

- Docker Hub vs Docker private registry
- Docker volume, bind mount
- Kết nối các container với Docker Network
- Thực hành: Đóng gói và triển khai ứng dụng Spring Boot + MySQL

### Buổi 3:

- Viết Dockerfile để đóng gói ứng dụng thành Docker Image
- Sử dụng Docker Compose để triển khai ứng dụng gồm nhiều Container
- Thực hành: Triển khai ứng dụng Spring Boot + MySQL bằng file docker-compose.yml

### Buổi 4:

- Container Orchestration với Docker Swarm
- Kiến trúc Docker Swarm
- Thiết lập Swarm cluster
- Service và tasks trong Docker Swarm

### Buổi 5:

- Swarm network
- Swarm stack
- Thực hành: Triển khai ứng dụng Spring Boot + MySQL với Swarm Stack

## Buổi 6:

- Rolling update
- Health check
- Secret

## Cơ sở vật chất

Techmaster có 2 cơ sở đào tạo:

Cơ sở Tố Hữu: tầng 12A, toà nhà Viwaseen 48 Tố Hữu, Nam Từ Liêm, có 5 phòng học:  
3 phòng lớn 18-25 sinh viên, 2 phòng học nhỏ 10 sinh viên



Hình 1: Phòng học hiện đại, đủ ánh sáng, có nhiều cây xanh, 2 màn hình lớn 65 inch giúp sinh viên xem rõ chi tiết code



Cơ sở Nguyễn Đình Chiểu: số 14 ngõ 4 Nguyễn Đình Chiểu, Hai Bà Trưng, có 2 phòng học. Một phòng 16 sinh viên và 1 phòng 10 sinh viên.



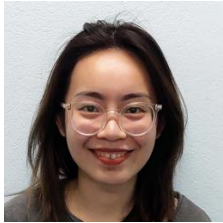
Có 3 phòng học lớn, trang bị mỗi phòng 2 màn hình 65 inch.

Cả 2 cơ sở đều trang bị điều hoà Daikin. Đặc biệt cơ sở 1 có hệ thống lọc khí bụi PM 2.5

Giảng viên và sinh viên có thể truyền trực tiếp hình ảnh lên projector qua hệ thống mạng không dây.

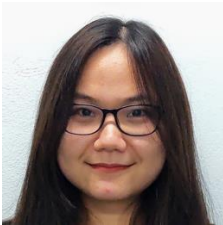
## Nhận xét của sinh viên

Đây là nhận xét, ý kiến sinh viên khoá Web Front End 9 tháng và Java Full Stack 9 tháng nhập học tháng 5/2020



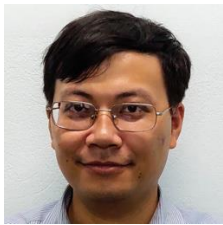
**Đào Hồng Anh** – Hoà sỹ vẽ chuyện tranh thiếu nhi

Mình được công ty cử đi học khoá học này. Nội dung học kỳ Programming Foundation rất đa dạng. Môn thiết kế web phù hợp với mình. Còn môn lập trình Games khó với mình vì yêu cầu tư duy logic và cả tính toán. Trong lớp còn có một bạn nữ, nên mình trao đổi đỡ căng thẳng. Giảng viên hướng dẫn rất nhiều ví dụ thực tế, ví dụ clone web site thương mại điện tử.



**Nguyễn Thuỳ Dương** – Giảng viên dạy tiếng Anh IELTS, tốt nghiệp thạc sỹ

Marketing – Purchasing đại học Griffith University, Queensland, Úc  
Chương trình đào tạo ở Techmaster được thiết kế cô đọng, không lan man và có thể giúp một người học lập trình từ zero thành hero nhờ vào bài giảng và kiến thức có chọn lọc, đúng trọng tâm và "hay ho". Giảng viên ở Techmaster lại vừa nhiệt tình vừa vui tính nữa, tụi gì mà không học để nâng cao kiến thức về IT



**Đặng Minh Quang** – Chuyên gia tư vấn tại cty Hàn Quốc

Mình đã có gia đình, công việc rất bận rộn. Làm việc ở cty Hàn Quốc không có chuyện nhàn. Tuy nhiên mình thấy cần phải đi học để bổ sung kiến thức, mở rộng tương lai nghề nghiệp. Mình rất thích môn lập trình Games và cơ sở dữ liệu quan hệ. Thầy Cường nhiệt tình, code trực tiếp trên lớp, có lỗi hướng dẫn sinh viên fix luôn.



**Trịnh Mạnh Hà** – Kỹ sư thiết kế đập tràn xả lũ

Mình muốn trở thành lập trình viên từ lâu rồi. Đã ngồi nhà tự học, mua sách, và xem rất nhiều giáo trình học trực tuyến. Tuy nhiên được 1 năm, mình quyết định đi học tại lớp học phòng lab sẽ tốt hơn. Mấy buổi đầu khá choáng váng vì trong lớp nhiều bạn làm bài tập nhanh quá. Giờ mình đã bắt kịp, thậm chí còn được phần thưởng vì giải bài tập nhanh nhất lớp.



**Đỗ Văn Chiến** – học sinh cấp 3, chuẩn bị du học Mỹ

Ngay từ đầu khoá học, giảng viên gửi cho rất nhiều sách tin học tiếng Anh để tham khảo. Bài tập nhiều, đa dạng và khó. Mình sắp đi du học nên khó tập trung như các anh chị khác. Lớp có nhiều anh chị chăm hỗ trợ mình khá nhiều. Giờ mình đã có trải nghiệm lập trình như thế nào.



**Nguyễn Tiến Nam** – tốt nghiệp khoa Kinh tế Đại học Kinh Doanh Công Nghệ. Chuyên ngành mình học hiện khó xin việc. Mình google ra Techmaster. Giảng viên ở đây nhiệt tình. Nội dung học được số hoá trực tuyến. Giảng viên trên lớp giải thích, minh hoạ và ra bài tập nâng cao. Điểm chấm khá chặt. Nộp bài, khoảng 5 phút sau, giảng viên chấm và cho nhận xét chi tiết. Muốn nâng điểm thì làm lại, nộp lại. Giữa giờ có phục vụ bánh ngọt do chính đầu bếp Techmaster nướng. Ăn rất ngon.



**Lưu Ngọc Hưng** – sinh viên năm 3 đại học FPT – Greenwich Học lập trình ở trường mình chưa được thực hành nhiều. Nên mình và 3 bạn nữa đăng ký học ở Techmaster. Bài tập thực hành ở đây đa dạng và rất thực tế. Nếu nghỉ quá 2 buổi xác định là khó theo, mặc dù có giáo trình trực tuyến, nhưng bài tập về nhà nhiều. Mình thường nộp lại 2 lần sau khi có nhận xét của giảng viên để cải thiện điểm số. Thầy Tùng và thầy Cường rất nhiệt tình, phong cách dạy cũng khác nhau.



**Nguyễn Đức Châu** – tốt nghiệp đại học Công Nghiệp Bài tập lập trình ở đây đa dạng thực tế. Để xử lý được, cần phải xem các ví dụ mẫu trước đó, chia yêu cầu thành nhiều bước, xử lý từng phần một tốt rồi ghép lại. Tiến độ học hơi nhanh, có lẽ do áp lực cạnh tranh đầu ra xin việc cho sinh viên. Mình phải đọc lại code khá nhiều mới theo được. Giảng viên hay tạo phiếu khảo sát để lấy ý kiến của sinh viên. Mình thấy rất khác biệt với những gì mình quen trước đây.

## Hình ảnh hoạt động



Khai giảng Java FullStack 29 sinh viên tháng 8/2020



Giám đốc tuyển dụng VTI Nguyễn Quang Huy tìm kiếm lập trình viên Java





Lớp Java SpringBoot tập đoàn VinGroup



Thiết kế Web học kỳ Foundation



Lớp thực hành lập trình di động Flutter



Nghỉ giải lao lớp UI/UX



Đào tạo kiểm thử - devops cho VNPT Media



Lớp fresher cho tập đoàn VinGroup



Lớp Android cho tập đoàn VinGroup



Lớp SQL Tuning tại Luvina



Lớp chuyên đề IoT tập đoàn Mobifone



Giảng viên Techmaster tham gia chương trình đào tạo giáo viên chuẩn kỹ sư CNTT Nhật Bản



Bảo vệ đồ án tốt nghiệp



Chụp ảnh kỷ niệm trước khi đi xin việc