

**LỘ TRÌNH (ROADMAP) HỌC JAVA SPRING FULLSTACK**

Liên hệ: Thầy Dương Nguyễn Phú Cường - phucuong@ctu.edu.vn - 0915.659.223 (tel + zalo)

STT	BÀI HỌC	GHI CHÚ
1	<b>NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH</b>	
2	Setup, cài đặt môi trường lập trình Java 17+	
3	Viết chương trình Hello world bằng Spring Tool	
4	Khái niệm biến (variables), kiểu dữ liệu cơ bản (primitive data-types); Nhập liệu (input), in màn hình (output) console	
5	Toán tử số học, luận lý	
6	Câu lệnh điều kiện IF ELSE, SWITCH CASE	
7	Câu lệnh vòng lặp FOR, WHILE, DO WHILE	
8	Hàm (Functions) JAVA; Nạp chồng hàm (Overloading Function)	
9	Kiểu dữ liệu mảng array	
10	<b>XỬ LÝ TẬP TIN</b>	
11	IO Stream, IO File, lưu trữ tập tin Text	
12	Xử lý file XML, JSON	
13	<b>HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</b>	
14	Lớp (Class), Đối tượng (Object), Gói (Package)	
15	Thuộc tính (Properties), Hàm khởi tạo (Constructor)	
16	Tính bao đóng, đa hình trong hướng đối tượng	
17	Kế thừa (Inheritance), (Trừu tượng) Abstract, (Giao diện, Hợp đồng) Interface	
18	Quan hệ HAS-A, IS-A trong Java	
19	<b>SPRING FRAMEWORK - Giới thiệu</b>	
20	Giới thiệu Spring Framework	
21	Kiến trúc vận hành của Spring Framework	
22	Mô hình hoạt động MVC	
23	Mô hình hoạt động MVC trong Spring Framework	
24	Khái niệm tight-coupling và cách loosely coupled	
25	Giới thiệu về Dependency Injection (DI) và IoC	
26	Spring IoC , Inversion of Control trong Spring	
27	Dependency Injection (DI)	
28	<b>SPRING FRAMEWORK - Spring Boot</b>	
29	Annotation là gì?	
30	@Component annotation và @Autowired annotation	
31	@Primary annotation và @Qualifier annotation	
32	Vòng đời của Bean và @PostConstruct, @PreDestroy	
33	@Component @Service @Repository trong Spring Boot	
34	Component Scan là gì	
35	@Configuration annotation và @Bean annotation	
36	Spring Boot Application Config và @Value annotation	
37	Annotation controller và ứng dụng web đầu tiên	
38	@PostMapping annotation và @RequestMapping annotation	
39	Exception handling trong Spring Boot	
40	@ConfigurationProperties annotation là gì	
41	Tạo Custom @Conditional trong Spring Boot	
42	Xử lý Sự kiện với @EventListener và @Async trong Spring Boot	
43	Chạy nhiều môi trường với Spring Profile	
44	<b>SPRING FRAMEWORK - Spring JPA và Hibernate</b>	
45	Giới thiệu Spring Boot JPA	
46	Spring JPA Method và @Query	
47	Restful API với @RestController, @PathVariable, @RequestBody	
48	@ConfigurationProperties annotation là gì	
49	Tạo Bean có điều kiện với @Conditional	
50	Giới thiệu ORM và Spring JPA	
51	Hibernate là gì?	
52	Sử dụng Specification trong JPA và Hibernate	

53	Quan hệ @OneToOne sử dụng Hibernate	
54	Quan hệ @OneToMany và @ManyToOne sử dụng Hibernate	
55	Quan hệ @ManyToMany sử dụng Hibernate	
56	Query phân trang bằng Pageable	
57	Sử dụng Criteria API trong Hibernate	
58	Tự tạo Validator để kiểm tra Model và Entity	
59	<b>FRONTEND WEB - Thymeleaf</b>	
60	Giới thiệu về Thymeleaf	
61	Biến trong Thymeleaf	
62	Standard Expression trong Thymeleaf	
63	Câu lệnh điều kiện th	
64	Vòng lặp th	
65	Toán tử trong Thymeleaf	
66	Fragment trong Thymeleaf	
67	Vòng lặp trong Thymeleaf	
68	Cấu hình view trong spring sử dụng Thymeleaf	
69	<b>SẢN PHẨM THỰC TẾ CUỐI KHÓA - Web App Bán hàng</b>	
70	<b>QUẢN LÝ KHO HÀNG</b>	
71		Thêm Phiếu nhập kho
72		Cập nhật Phiếu nhập kho
73		Xóa Phiếu nhập kho
74	Quản lý nhập kho	Danh sách phiếu nhập kho
75		Thêm Phiếu xuất kho
76		Cập nhật Phiếu xuất kho
77		Xóa Phiếu xuất kho
78	Quản lý xuất kho	Danh sách phiếu xuất kho
79		Kiểm kê hàng hóa
80	Quản lý tồn kho	
81		Thêm mới kho hàng
82		Cập nhật thông tin kho hàng
83		Xóa kho hàng
84	Quản lý kho	Danh sách kho hàng
85	<b>QUẢN LÝ BÁN HÀNG</b>	
86		Thêm nhóm sản phẩm
87		Cập nhật nhóm sản phẩm
88		Xóa nhóm sản phẩm
89	Danh mục Nhóm sản phẩm	Danh sách nhóm sản phẩm
90		Thêm loại sản phẩm
91		Cập nhật loại sản phẩm
92		Xóa loại sản phẩm
93	Danh mục Loại sản phẩm	Danh sách loại sản phẩm
94		Thêm đơn vị tính
95		Cập nhật đơn vị tính
96		Xóa đơn vị tính
97	Danh mục đơn vị tính	Danh sách đơn vị tính
98		Thêm ngoại tệ
99		Cập nhật ngoại tệ
100		Xóa ngoại tệ
101	Danh mục ngoại tệ	Danh sách ngoại tệ
102		Thêm sản phẩm
103		Cập nhật sản phẩm
104		Xóa loại phẩm
105	Danh mục sản phẩm	Danh sách sản phẩm
106		Cập nhật thông tin giá bán sản phẩm
107		Cập nhật thông tin giá vốn sản phẩm
108		Xem thông tin
109	Quản lý giá sản phẩm	Tìm kiếm

110		Thêm mới khách hàng
111		Cập nhật thông tin khách hàng
112		Xóa khách hàng
113	Quản lý khách hàng	Danh sách khách hàng
114		Thêm mới nhà cung cấp
115		Cập nhật thông tin nhà cung cấp
116		Xóa nhà cung cấp
117	Quản lý nhà cung cấp	Danh sách nhà cung cấp
118		Cấu hình quy tắc tính điểm
119		Cấu hình quy tắc đổi điểm
120		Cấu hình voucher khuyến mãi
121	Quản lý khuyến mãi	Cấu hình hàng hóa khuyến mãi
122		Thêm mới đơn hàng
123		Cập nhật đơn hàng
124		Xóa đơn hàng
125	Thu ngân	In hóa đơn
126	<b>QUẢN LÝ THU - CHI</b>	
127		Thêm mới phiếu thu
128		Cập nhật phiếu thu
129		Xóa phiếu thu
130	Quản lý phiếu thu	Danh sách phiếu thu
131		Thêm mới phiếu chi
132		Cập nhật phiếu chi
133		Xóa phiếu chi
134	Quản lý phiếu chi	Danh sách phiếu chi
135		Thêm mới hạng mục
136		Cập nhật hạng mục
137		Xóa hạng mục
138	Danh mục hạng mục thu/chi	Tìm kiếm
139	<b>THỐNG KÊ - BÁO CÁO</b>	
140	Báo cáo thu - chi	
141	Tổng kết cuối ngày	
142	Báo cáo bán hàng	
143	Báo cáo tồn kho	
144	Báo cáo Nhập - Xuất - Tồn	
145	Báo cáo Nhập - Xuất	
146	Báo cáo lợi nhuận	
147	Thống kê nhập hàng	
148	Thống kê trả hàng	
149	<b>QUẢN LÝ HỆ THỐNG</b>	
150	Quản lý tài khoản đăng nhập	
151	Quản lý Phân quyền, vai trò	
152	Quản lý nhật ký thao tác	
153	Quản lý sổ kế toán	
154	Cấu hình bản in	
155	Cấu hình hệ thống	