Ex1-Framework

1, Framework là gì?

1. Định nghĩa

* Framework là một flatform để phát triển phầm mềm ứng dụng.

1. Vận dụng

* Framework cung cấp một nền tảng để các nhà phát triển có thể xây dựng chương trình cho một nền tảng cụ thể.
* Framework có thể bao gồm code libraries, compiler và các chương trình khác được dùng để phát triển phần mềm.
* Framework còn định nghĩa các quy tắc, tiêu chuẩn để đảm bảo nhất quán trong phát triển dự án.
* Nó còn giúp tích hợp với những thành phần bên ngoài, mở rộng chức năng thông qua plugin hoặc modules

1. Phạm vi sử dụng

* Một số loại framework tồn tại như .NET, Cocoa,…
* Có nhiều trường hợp một framework được hỗ trợ bởi một hệ điều hành.
* Là framework của một môi trường lập trình như Spring của Java.

2, Spring framework là gì?

1. Định nghĩa, cấu trúc, đặc điểm

* Spring là một framework để phát triển các ứng dụng Java có hiệu năng cao, dễ kiểm thử, tính tái sử dụng code cao,…
* Spring nhẹ và trong suốt, được xây dựng dựa trên 2 nguyên tắc chính là: Dependency và AOP.
* Chia thành nhiều modules: test; spring core container; AOP, aspects and instrumentation; data access/integration; web(Sping MVC)
* Spring được sử dụng để phát triển Java Desktop, ứng dụng moblie, Java Web

1. Các project của Spring

* Spring Boot
* Là một framework giúp chúng ta phát triển và chạy ứng dụng một cahs nhanh và dễ dàng hơn so với Spring
* Những tính năng nổi bật của Spring Boot: Tạo những ứng dụng Spring độc lập, Giúp việc cấu hình Maven đơn giản hơn nhờ starter dependency, tự động cấu hình Spring khi cần thiết, không sinh code cấu hình hay yêu cầu cấu hình bằng XML…
* Spring MVC
* Thiết kế cho việc xây dựng Web
* Spring Security
* Cung cấp cơ chế xác thực (authentication) và phân quyền (authorization) cho ứng dụng
* Spring Batch
* Giúp tạo các scheduling và processing cho batch job
* Spring Social
* Kết nối ứng dụng với các API của bên thứ 3

Ngoài framework đó ra, Java còn các framework khác như:

* Struts: Miễn phí, mã nguồn mở, nhanh và dùng để tạo các app Java đơn giản. Tuy nhiên Struts thiếu linh hoạt khi sử dụng
* Hibernate: dùng để mapping object-renational. Nó là một framework rất mạnh, dễ dàng chuyển đổi data, tốc độ cao, dễ chỉnh sửa và kiểm soát nhưng restart chậm và dễ mất data.
* GWT - Google Web Toolkit: dễ lập trình và chỉnh sửa app Java front-end. Dễ sử dụng, truy cập, Phát triển được nhiều Responsive Application,… Nhược điểm là cập nhật quá nhiều, compilling chậm.