1. JPA là gì?

* JPA là tập hợp các lớp, hàm xử lý các thao tác đến Database như: thêm mới, đọc, cập nhật, xóa (CRUP = Construct, Retrieve, Update, Delete).
* JPA bỏ qua việc sử dụng, thao tác đến SQL mà nó chỉ làm việc với java class.
* Các thao tác đến database sẽ được thực hiện ngầm trong quá trình chạy runtime.
* JPA giúp giải quyết các vấn đề tương thích database của các câu lệnh SQL.

1. Lợi ích khi dùng JPA?

* Viết ít code hơn.
* Perfomance rất tốt.
* Độc lập về database.
* Không phải làm việc với SQL.

1. Lịch sử phát triển JPA?

* Các phiên bản trước đây của EJB(2.1 trở về trước), thì tầng DAO hay tầng tương tác với database đươc thực hiện bởi EntityBean.
* EJB3.0 giới thiệu JPA1.0 đầu tiên trong đặc tả của Java EE 5, năm 2006.
* JPA2.0 cho Java EE 6, năm 2009.
* JPA2.1 cho Java EE 7, năm 2013.

1. Cấu trúc JPA?

* EntityManagerFactory:
  + Kết nối đến database.
  + Tạo EntityManager.
* EntityManager:
  + Thực hiện các chức năng của CRUP.
  + Giống như session của Hibernate.
* EntityTransaction:
  + Có quan hệ một – một với EntityManager.
  + Mỗi hoạt động (CRUP) của EntityManager đều dưới sự kiểm soát của EntityTransaction.
* Presistence: Chứa hàm static để lấy về đối tượng EntityManagerFactory.
* Persistence Context:
  + Chứa các đối tượng Entity, được phân biệt qua ID của Entity.
* Persistence Unit:
  + Mỗi Persistence Unit tương ứng với đúng một datasource.
  + Được quản lý bởi Entity Manager.
  + Trong một EntityManager có thể có nhiều Persistence Unit.
* Query: là một chuỗi để JPA Provider truy vấn đến Entity với một mục đích nào đó.
* Entity: là Java Class hay POJO (Plain Old Java Object) được mapping đến một bảng trong database. Một Entity được quản lý trong 1 Persistence Context, trong đó các Entity được phân biệt với nhau theo Id. Việc cấu hình Entity có thể dùng Annotation hoặc dùng file XML.

1. So sánh JPA vs Hibernate

* JPA là interface. Hibernate là implement.
* JPA chỉ thao tác với Java Class, không thao tác với SQL.