TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

--------------------------------

Trần Quang Minh- 1451010108

**KẾT NỐI APPLICATION VỚI**

**BIG DATA THÔNG QUA**

**SPRING DATA JPA**

# BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành: Công Nghệ Thông Tin

Hướng chuyên ngành: Cơ sở dữ liệu

Lớp: DH14TH02

NGƯỜI HƯỚNG DẪN  
Ths.Võ Thị Hồng Tuyết

Thành phố Hồ Chí Minh – Năm 2017

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành báo cáo thực tập em đã nhận được nhiều sự giúp đỡ quý báu của quý thầy cô tại Trường Đại học Mở TP Hồ Chí Minh Khoa Công Nghệ Thông Tin.

Em xin chân thành cám ơn các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông Tin đã tạo điều kiện cho chúng em thực hiện báo cáo thực tập này. Các thầy cô đã tận tình cung cấp, giảng dạy cho chúng em những kiến thức cơ bản, để từ đó có thể triển khai vào đề tài.

Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới cô Võ Thị Hồng Tuyết đã nhiệt tình hướng dẫn em hoàn thành báo cáo thực tập này.

Em xin chân thành cám ơn.

TP. Hồ Chí Minh, 26/11/ 2017

Trần Quang Minh- DH14TH02

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC TẬP CỦA KHOA**

**NHẬN XÉT CỦA CƠ QUAN THỰC TẬP**

**MỤC LỤC**

[**Chương 1. NỘI DUNG BÁO CÁO THỰC TẬP** 1](#_Toc500391184)

[**1.1 Lịch làm việc nơi thực tập** 1](#_Toc500391185)

[**1.2 Giới thiệu về tổ chức của nơi thực tập** 1](#_Toc500391186)

[**1.3 Nội dung nhiệm vụ chính được giao** 1](#_Toc500391187)

[**Chương 2. NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC** 2](#_Toc500391188)

[**2.1 Đặt vấn đề** 2](#_Toc500391189)

[**2.1.1 Nhu cầu thị trường** 2](#_Toc500391190)

[**2.1.2 Những khó khăn** 2](#_Toc500391191)

[**2.2 Giới thiệu đề tài** 2](#_Toc500391192)

[**2.3 Nội dung đề tài** 4](#_Toc500391193)

[**2.3.1 Spring Core** 4](#_Toc500391194)

[**2.3.2 Spring Expression Language (SpEL)** 5](#_Toc500391195)

[**2.3.3 Spring Boot** 5](#_Toc500391196)

[**2.3.4 Java Persistence API (JPA)** 7](#_Toc500391197)

[**2.3.5 JPA- Thành phần Object Relational Mapping (ORM Component)** 9](#_Toc500391198)

[**2.3.6 Java Persistence Query Language (JPQL)** 11](#_Toc500391199)

[**2.3.7 Spring Data JPA** 12](#_Toc500391200)

[**2.4 Tổng kết đề tài** 17](#_Toc500391201)

[**Chương 3. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC QUA ĐỢT THỰC TẬP** 18](#_Toc500391202)

[**3.1 Những kiến thức lý thuyết đã được cũng cố** 18](#_Toc500391203)

[**3.2 Những kỹ năng thực thành đã được học thêm** 18](#_Toc500391204)

[**3.2.1 Maven project** 18](#_Toc500391205)

[**3.2.2 Design Parttern** 18](#_Toc500391206)

[**3.3 Những kinh nghiệm đã được tích lũy** 19](#_Toc500391207)

1. **NỘI DUNG BÁO CÁO THỰC TẬP**
   1. **Lịch làm việc nơi thực tập**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thứ 2 | Thứ 3 | Thứ 4 | Thứ 5 | Thứ 6 |
| Cả ngày (từ 8h – 18h) | Cả ngày (từ 8h – 18h) | Cả ngày (từ 8h – 18h) | Buổi chiều (từ 13h- 18h) | Cả ngày (từ 8h – 18h) |

* 1. **Giới thiệu về tổ chức của nơi thực tập**
  2. **Nội dung nhiệm vụ chính được giao**

1. **NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC**
   1. **Đặt vấn đề**
      1. **Nhu cầu thị trường**
      2. **Những khó khăn**
   2. **Giới thiệu đề tà**
   3. **Nội dung đề tài**
      1. **Spring Expression Language (SpEL)**
      2. **Spring Boot**
      3. **Java Persistence API (JPA)**
      4. **JPA- Thành phần Object Relational Mapping (ORM Component)**
      5. **Java Persistence Query Language (JPQL)**
      6. **Spring Data JPA**
   4. **Tổng kết đề tài**
2. **KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC QUA ĐỢT THỰC TẬP**
   1. **Những kiến thức lý thuyết đã được cũng cố**
   2. **Những kỹ năng thực thành đã được học thêm**
      1. **Maven project**
      2. **Design Parttern**
   3. **Những kinh nghiệm đã được tích lũy**