**Chương VI. KIẾN TRÚC CÔNG NGHỆ**

**6.1. Nguyên tắc công nghệ**

* Phân chia các phần liên quan: Tiếp cận theo hướng “mô-đun” và “trừu tượng” cho việc phát triện các đặc tính công nghệ
* Hệ thống và mạng: Tất cả các ứng dụng quản lý hệ thống và mạng trong doanh nghiệp nên được đồng nhất để tăng tính hiệu quả trong sử dụng và nên đảm bảo liên tục kinh doanh
* Sử dụng và cảm quan: Việc sử dụng ứng dụng phải có tính phù hợp và đơn giản cho cảm quan người dùng
* Bảo mật: Tài sản của hệ thống máy tính có thể để ở chế độ read-only cho các bên được ủy quyền. Các giao dịch phải đảm bảo có thể theo dõi. Các tài nguyên và dịch vụ có trong doanh nghiệp phải được đăng ký và duy trì với Location and Directory Service
* Kinh doanh liên tục: Các giao dịch phải được trả về trong trường hợp giao dịch thất bại và đảm bảo được tính liên tục. Sự giám sát hiệu suất của hệ thống và mạng cũng phải được duy trì.

**6.2. Danh mục các chuẩn công nghệ**

* Sử dụng RUP làm phương pháp phát triển chính.
* Sử dụng UML cho việc đặc tả.
* Máy chủ cơ sở dữ liệu là Oracle ERP Cloud.
* Sử dụng Java làm ngôn ngữ lập trình chính cho phần backend.
* Máy chủ Apache Tomcat version 9.0.x.
* Sử dụng React Native xây dựng ứng dụng mobile.
* Sử dụng React.js xây dựng ứng dụng web.
* Trình duyệt: Google Chrome 70+, Firefox 60+, Microsoft Edge
* Sử dụng máy chủ Lenovo System X3650 M5.

**6.3. Ứng dụng/Ma trận công nghệ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phân hệ  Công nghệ** | **ERP Phân hệ HRM** | **ERP Phân hệ IT** | **ERP Phân hệ FM** | **ERP Phân hệ Business** |
| **Database Oracle ERP Cloud** | x | | | |
| **Apache Tomcat Server** | x | | | |
| **Web application** | x | x | x | x |
| **Mobile application** | x |  | x | x |

* Các ứng dụng tương ứng với mỗi phân hệ kết nối với một cơ sở dữ liệu tập trung và thống nhất cho toàn doanh nghiệp.
* Các ứng dụng Web và ứng dụng mobile gọi dịch vụ từ một server dùng chung. Server này sử dụng công nghệ Apache Tomcat Server version 9.0.x.
* Cả 4 phân hệ đều có giao diện Web app. Do tính chất cần thông tin liên tục nên các ứng dụng ERP phân hệ HRM, FM và Business có ứng dụng dạng mobile app để tiện theo dõi thông tin.

**6.4. Biểu đồ môi trường và địa điểm**