

# PHÂN TÍCH CƠ SỞ HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

## ORIENT SOFTWARE DEVELOPMENT CORPORATION

IE103 - Cơ Sở Hạ Tầng CNTT

Nhóm 1

2025-12-13

# Mục Lục

**Giới Thiệu**

**Đề Tài**

**Các Thành Phần Của Hạ Tầng**

**Quy Trình Hoạt Động**

**Đánh Giá**

**Kết Luận**

**Q&A**

# Lời Cảm Ơn

## GIẢNG VIÊN

---

- Ths. Đỗ Minh Tiến, IE103

## NHÀ TRƯỞNG

---

- Trung Tâm Phát Triển Công Nghệ Thông Tin - UIT

## CÔNG TY

---

- Orient Software Development Corporation

# Nhóm 1

01	25410291	<i>Đinh Xuân Sâm</i>	09	25410213	<i>Phan Chí Hiếu</i>
02	25410240	<i>Nguyễn Tạ Quý Lan</i>	10	25410220	<i>Vũ Huy Hoàng</i>
03	25410179	<i>Giang Hải Chương</i>	11	25410239	<i>Phạm Tuấn Kiệt</i>
04	25410171	<i>Lê Thị Tú Anh</i>	12	25410244	<i>Nguyễn Thành Lộc</i>
05	25410338	<i>Lê Anh Vũ</i>	13	25410319	<i>Đặng Hữu Toàn</i>
06	25410183	<i>Nguyễn Đào Anh Đạt</i>	14	25410321	<i>Nguyễn Điền Triết</i>
15	25410325	<i>Nguyễn Văn Trung</i>			

# Mục Lục

Giới Thiệu

Đề Tài

Các Thành Phần Của Hạ Tầng

Quy Trình Hoạt Động

Đánh Giá

Kết Luận

Q&A

# Lý Do Chọn Đề Tài

## ĐỘNG LỰC

- Tìm hiểu thực tế hạ tầng tại doanh nghiệp.
- Hạ tầng CNTT là xương sống của hoạt động vận hành.

## Ý NGHĨA NGHIÊN CỨU

- Hiểu rõ một hạ tầng CNTT thông qua thực tế.
- Áp dụng kiến thức vào thực tiễn.

# Mục Tiêu

## PHÂN TÍCH HẠ TẦNG

- Hiểu rõ cấu trúc phần cứng, phần mềm và các quy trình hoạt động.

## ĐÁNH GIÁ

- Xác định ưu điểm và nhược điểm của hệ thống hiện tại.

## BÀI HỌC KINH NGHIỆM

- Phát huy ưu điểm, hạn chế nhược điểm khi xây dựng, vận hành.

## ĐỀ XUẤT CẢI TIẾN

- Đưa ra các giải pháp tận dụng ưu điểm, khắc phục các hạn chế.

# Phạm Vi Nghiên Cứu

## PHẦN CỨNG (HARDWARE)

- Hệ thống máy chủ (Server), thiết bị đầu cuối, thiết bị mạng.

## PHẦN MỀM (SOFTWARE)

- Phần mềm nền tảng, phần mềm quản lý, phần mềm ứng dụng và dịch vụ.

## CÁC QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG (PROCESSES)

- Quy trình quản trị và bảo mật, vận hành.

# Orient Software Development Corporation.

“Collaboration, Openness, and Learning Mindset”. (Hợp Tác, Cởi Mở và Cầu Thị).

## LĨNH VỰC

---

- Outsourcing phần mềm hàng đầu tại Việt Nam và khu vực.

## QUY MÔ

---

- 350+ nhân sự.

## SỨ MỆNH

---

- “To provide exceptional software services to the world”.

# Mục Lục

Giới Thiệu

Đề Tài

Các Thành Phần Của Hạ Tầng

Quy Trình Hoạt Động

Đánh Giá

Kết Luận

Q&A

# Hạ Tầng Phần Cứng (Hardware)

## TỔNG QUAN

- Server
- Network Devices
- Power Supply (UPS)
- Air Conditioner
- CCTV
- Và các thành phần khác...
- Storage
- Rack
- End Devices
- Security Room
- FingerPrint

# Hạ Tầng Phần Cứng (Hardware)

## Hệ Thống Máy Chủ (Server)

- Dell PowerEdge R750 (2U Server).

## Hệ Thống Lưu Trữ (Storage)

- Synology RackStation RS3621xs+ (2U Storage).

## Hệ Thống Mạng (Network Devices)

- Firewall (Sonicwall TZ670)

- L2 Switch (Cisco C1200-48)

- Access Point (Meraki MR38)

- L3 Switch (Cisco Catalyst 9300)

# Hạ Tầng Phần Cứng (Hardware)

## RACK

---

- Dell 48U Rack.

## POWER SUPPLY (UPS)

---

- APC SRT3000RMXLI.

## THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI (END DEVICES)

---

- Laptop/PC

---

- Mobile (Thiết bị di động)

---

- VoIP Phone

---

- Printer (Máy in)

---

- Camera giám sát

---

- FingerPrint (Máy chấm công)

---

# Hạ Tầng Phần Mềm (Software)

## TỔNG QUAN

- Phần Mềm Nền Tảng

- Phần Mềm Quản Lý

- Phần Mềm Ứng Dụng Và Dịch Vụ

# Hạ Tầng Phần Mềm (Software)

## PHẦN MỀM NỀN TẢNG

### HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS.

- Active Directory.
- Exchange Server.

### HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX.

- Web Server: Apache, Nginx.
- Database Server: MySQL, PostgreSQL.

### NỀN TẢNG CONTAINER DOCKER.

- Docker Engine.
- Docker Compose.

# Hạ Tầng Phần Mềm (Software)

## PHẦN MỀM QUẢN LÝ

---

### QUẢN LÝ DỰ ÁN.

---

- Jira.

### SERVICEDESK

---

- GLPI.

### QUẢN LÝ TÀI SẢN

---

- Snipe-IT.

### CÔNG CỤ KHÁC

---

- CCM, Patch Manage Engine, Admin by Request.

# Hạ Tầng Phần Mềm (Software)

## PHẦN MỀM ỨNG DỤNG VÀ DỊCH VỤ

### GIAO TIẾP

- Voice Cloud.

### VĂN PHÒNG

- Microsoft Office 365.

### KẾ TOÁN

- MISA.

### QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP

- SAP.

# Tài Nguyên Mạng

## TỔNG QUAN

## PHÂN QUYỀN TÀI NGUYÊN MẠNG

## HỆ THỐNG CÁC LỚP IP

## HỆ THỐNG MẠNG NỘI BỘ (LAN)

## DỊCH VỤ INTERNET (ISP)

## HỆ THỐNG TÊN MIỀN (DOMAIN)

# Mục Lục

Giới Thiệu

Đề Tài

Các Thành Phần Của Hạ Tầng

Quy Trình Hoạt Động

Đánh Giá

Kết Luận

Q&A

# Quản Trị VÀ Bảo Mật

## TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

- ISO/IEC 27001: Hệ thống quản lý an toàn thông tin.
- ISO 9001: Hệ thống quản lý chất lượng.

## QUẢN TRỊ

- System Admin.
- Nhân Sư.

## BẢO MẬT

- Vật lý: Kiểm soát ra vào, camera.
- Mạng: Firewall, phân lớp mạng.
- Quyền truy cập: Phân quyền chặt chẽ.

# Quy Trình Tuyển Dụng Nhân Sự

6 bước:

1. Ứng viên nộp CV (Email/Job Site).
2. Sàng lọc hồ sơ (Talent Acquisition).
3. Phỏng vấn kỹ thuật (Team Lead/Senior Dev).
4. Phỏng vấn quản lý (PM/Director).
5. Phỏng vấn nhân sự (Thương lượng lương, phúc lợi).
6. Nhận Offer Letter và Ký Hợp đồng.

# Quy Trình Quản Lý Tài Chính

## CÁC THÀNH PHẦN CẤU TẠO

- Nguyên tắc quản lý tài chính & quy nội bộ.
- Quy trình lập ngân sách và kế hoạch tài chính.
- Chính sách thu - chi.
- Chính sách kiểm tra - giám sát tài chính.
- Phân quyền và trách nhiệm tài chính.

# Quy Trình Phát Triển Phần Mềm

Sơ đồ 5 giai đoạn:

1. **Khởi tạo (Initiation):** Xác định mục tiêu, phạm vi, phê duyệt (Project Charter).
2. **Lập kế hoạch (Planning):** Thu thập yêu cầu, thiết kế, ngân sách, nguồn lực.
3. **Thực hiện (Execution):** Coding, tích hợp module, tạo bản build.
4. **Giám sát & Kiểm soát:** Testing, QA, quản lý rủi ro, theo dõi tiến độ.
5. **Kết thúc (Closing):** Bàn giao, UAT, triển khai, rút kinh nghiệm.

# Quy Trình Quản Lý Dự Án

Tương tự quy trình phát triển nhưng tập trung vào quản lý:

- **Khởi tạo:** Xác định các bên liên quan.
- **Lập kế hoạch:** Kế hoạch quản lý rủi ro chi tiết.
- **Thực hiện:** Quản lý nhóm dự án, thực hiện mua sắm.
- **Giám sát:** Kiểm soát thay đổi, báo cáo hiệu suất.
- **Kết thúc:** Nghiệm thu dự án, giải phóng nguồn lực.

# Mục Lục

Giới Thiệu

Đề Tài

Các Thành Phần Của Hạ Tầng

Quy Trình Hoạt Động

Đánh Giá

Kết Luận

Q&A

# Ưu Điểm

## HẠ TẦNG HIỆN ĐẠI

- Đầu tư công nghệ mới (Cloud, AI).

## QUY TRÌNH CHUẨN HÓA

- Áp dụng ISO, quy trình 5 bước rõ ràng.

## TÍNH BẢO MẬT CAO

- Đa lớp từ vật lý đến mạng.

## KHẢ NĂNG MỞ RỘNG

- Linh hoạt theo quy mô dự án.

# Nhược Điểm

## CHI PHÍ VẬN HÀNH CAO

- Do đầu tư thiết bị và bản quyền phần mềm lớn.

## HỆ THỐNG PHỨC TẠP

- Đòi hỏi nhân sự quản trị trình độ cao.

## PHỤ THUỘC INTERNET

- Rủi ro khi mất kết nối điện rộng.

## QUY TRÌNH CỨNG NHẮC

- Có thể gây chậm trễ trong một số trường hợp khẩn cấp.

# Giải Pháp Hoàn Thiện

## TỐI ƯU CHI PHÍ

- Rà soát tài nguyên phần cứng, license phần mềm.

## TỰ ĐỘNG HÓA VÀ TÍCH HỢP

- Tăng cường DevOps, CI/CD.

## NÂNG CAO DỰ PHÒNG

- Backup định kỳ, phương án DR (Disaster Recovery).

## PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŨ

- Đào tạo nội bộ (Team Training) để làm chủ công nghệ.

# Mục Lục

Giới Thiệu

Đề Tài

Các Thành Phần Của Hạ Tầng

Quy Trình Hoạt Động

Đánh Giá

Kết Luận

Q&A

# Đánh Giá Chung

## Nhận Xét

Hệ Thống CNTT trong đó có Hạ Tầng đóng vai trò là “xương sống” của vận hành doanh nghiệp, giúp mọi doanh nghiệp nói chung và Orient Software nói riêng hoạt động hiệu quả và an toàn.

# Kết Quả Nghiên Cứu

- Phân tích chi tiết hạ tầng kỹ thuật (HW/SW).
- Phân tích các quy trình vận hành cốt lõi.

# Định Hướng

- Tự động hóa toàn diện
- Tối ưu hóa chi phí
- Tăng cường khả năng phục hồi hệ thống.

# Bài Học Kinh Nghiệm

- Nắm bắt định nghĩa và giá trị thực tiễn mà một hệ thống hạ tầng CNTT bài bản mang lại cho doanh nghiệp nói chung và Orient Software nói riêng.

# Mục Lục

Giới Thiệu

Đề Tài

Các Thành Phần Của Hạ Tầng

Quy Trình Hoạt Động

Đánh Giá

Kết Luận

Q&A

ĐI TỪ THẤP TỚI CAO.

# Q&A

Thank You!

Questions?