

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 TRƯỜNG

- Trung Tâm Phát Triển Công Nghệ Thông Tin - UIT

CÔNG TY

- Orient Software Development Corporation

Nhóm 1

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

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

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) | ○ Access Point (Meraki MR38) |
| ○ L2 Switch (Cisco C1200-48) | ○ 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 | ○ Printer (Máy in) |
| ○ Mobile (Thiết bị di động) | ○ Camera giám sát |
| ○ VoIP Phone | ○ 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 Sự.

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 & quỹ 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 diện 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?