

## ProjectIntern Management System (Hệ thống quản lý thực tập sinh cho doanh nghiệp)

Hệ thống Quản lý Thực tập sinh (IMS) là một nền tảng hiện đại trên nền tảng đám mây, được thiết kế nhằm đơn giản hóa và tối ưu hóa toàn bộ quy trình quản lý chương trình thực tập trong doanh nghiệp.

- **Quản lý toàn bộ vòng đời thực tập:** IMS hỗ trợ mọi giai đoạn của chương trình – từ tuyển chọn thực tập sinh, phân công công việc, theo dõi tiến độ, đến đánh giá kết quả sau khi kết thúc.
- **Lên lịch và chương trình đào tạo cá nhân hóa:** Hệ thống giúp bộ phận nhân sự và điều phối viên dễ dàng tạo lịch trình đào tạo phù hợp với từng vị trí và năng lực thực tập sinh.
- **Theo dõi hiệu suất theo thời gian thực:** Người hướng dẫn có thể theo dõi tiến độ công việc của thực tập sinh tức thì, đưa ra phản hồi, đặt mục tiêu và phát hiện vấn đề sớm.
- **Phân tích và báo cáo toàn diện:** IMS cung cấp dữ liệu và báo cáo chi tiết, giúp doanh nghiệp đánh giá chất lượng chương trình và đưa ra quyết định cải tiến.
- **Tăng cường giao tiếp và hiệu quả làm việc:** Kết nối tất cả các bên liên quan – nhân sự, điều phối viên, người hướng dẫn và thực tập sinh – trên một nền tảng duy nhất, đảm bảo giao tiếp minh bạch và nhanh chóng.

## Xác định nhu cầu xây dựng hệ thống IMS

Trong bối cảnh các doanh nghiệp ngày càng quan tâm đến việc xây dựng đội ngũ nhân lực chất lượng ngay từ giai đoạn thực tập, việc **quản lý thực tập sinh** trở thành một yêu cầu thiết yếu trong hoạt động quản trị nhân sự. Tuy nhiên, quy trình thực tập thường bao gồm nhiều bước như: tuyển dụng, tổ chức đào tạo, theo dõi tiến độ, đánh giá năng lực và phản hồi – nếu thực hiện bằng phương pháp thủ công sẽ gây ra nhiều hạn chế.

Chính vì vậy, nhu cầu xây dựng một **Hệ thống Quản lý Thực tập sinh (Intern Management System - IMS)** là cấp thiết nhằm mục tiêu:

- **Tự động hóa quy trình tuyển dụng thực tập sinh:** từ đăng tuyển đến tiếp nhận hồ sơ và tổ chức phỏng vấn.
- **Quản lý thông tin thực tập sinh tập trung:** gồm hồ sơ cá nhân, lịch sử đào tạo, tiến độ công việc và kết quả đánh giá.
- **Tổ chức các chương trình đào tạo linh hoạt, theo mục tiêu kỹ năng cụ thể.**
- **Theo dõi hiệu suất làm việc của thực tập sinh theo thời gian thực,** giúp doanh nghiệp kiểm soát chất lượng đào tạo và hiệu quả làm việc.
- **Tăng cường giao tiếp giữa mentor và intern,** giữa HR và các bên liên quan thông qua nền tảng số hóa.

- **Cung cấp các báo cáo thống kê, biểu đồ phân tích** giúp nhà quản lý ra quyết định cải tiến chương trình thực tập.

### Các vấn đề trong hệ thống quản lý thực tập sinh hiện tại (hệ thống cũ)

Trước khi có hệ thống IMS, nhiều doanh nghiệp vẫn sử dụng các phương pháp thủ công hoặc công cụ không chuyên biệt như Excel, email, hoặc file lưu trữ nội bộ để quản lý thực tập sinh. Điều này dẫn đến các vấn đề sau:

Vấn đề	Hậu quả
Quản lý thông tin bằng file rời rạc, không có cơ sở dữ liệu tập trung	Khó tra cứu, dễ sai sót, mất dữ liệu hoặc trùng lặp thông tin
Thiếu hệ thống hỗ trợ tổ chức lịch phỏng vấn, đào tạo, giao nhiệm vụ	HR và Coordinator tốn nhiều thời gian xử lý thủ công
Không có công cụ theo dõi tiến độ và hiệu suất thực tập sinh	Mentor khó kiểm soát chất lượng, Intern không biết rõ mức độ tiến bộ
Phản hồi giữa mentor ↔ intern bị giới hạn qua email, thiếu minh bạch	Dễ gây hiểu nhầm, thiếu tương tác dẫn đến giảm hiệu quả đào tạo
Không có hệ thống đánh giá kỹ năng và kết quả theo tiêu chí định lượng	Thiếu cơ sở để ra quyết định tuyển dụng chính thức hoặc cải tiến chương trình
Không thể tổng hợp, thống kê và phân tích dữ liệu chương trình thực tập	HR không đánh giá được hiệu quả đào tạo, không biết điểm yếu chương trình

## II. Context Diagram – Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống IMS

### 1. Hệ thống trung tâm

Hệ thống quản lý thực tập sinh (**Intern Management System - IMS**) là một nền tảng công nghệ thông minh được triển khai trên nền tảng điện toán đám mây, phục vụ cho việc tổ chức, quản lý và đánh giá toàn diện chương trình thực tập trong doanh nghiệp.

Hệ thống IMS là **trung tâm xử lý và lưu trữ tất cả các hoạt động liên quan đến thực tập sinh**, từ tuyển dụng, đào tạo, theo dõi tiến độ, đến đánh giá và phản hồi.

2. Các tác nhân (Actors) bên ngoài hệ thống

Hệ thống IMS có 5 tác nhân chính tương tác trực tiếp với hệ thống:

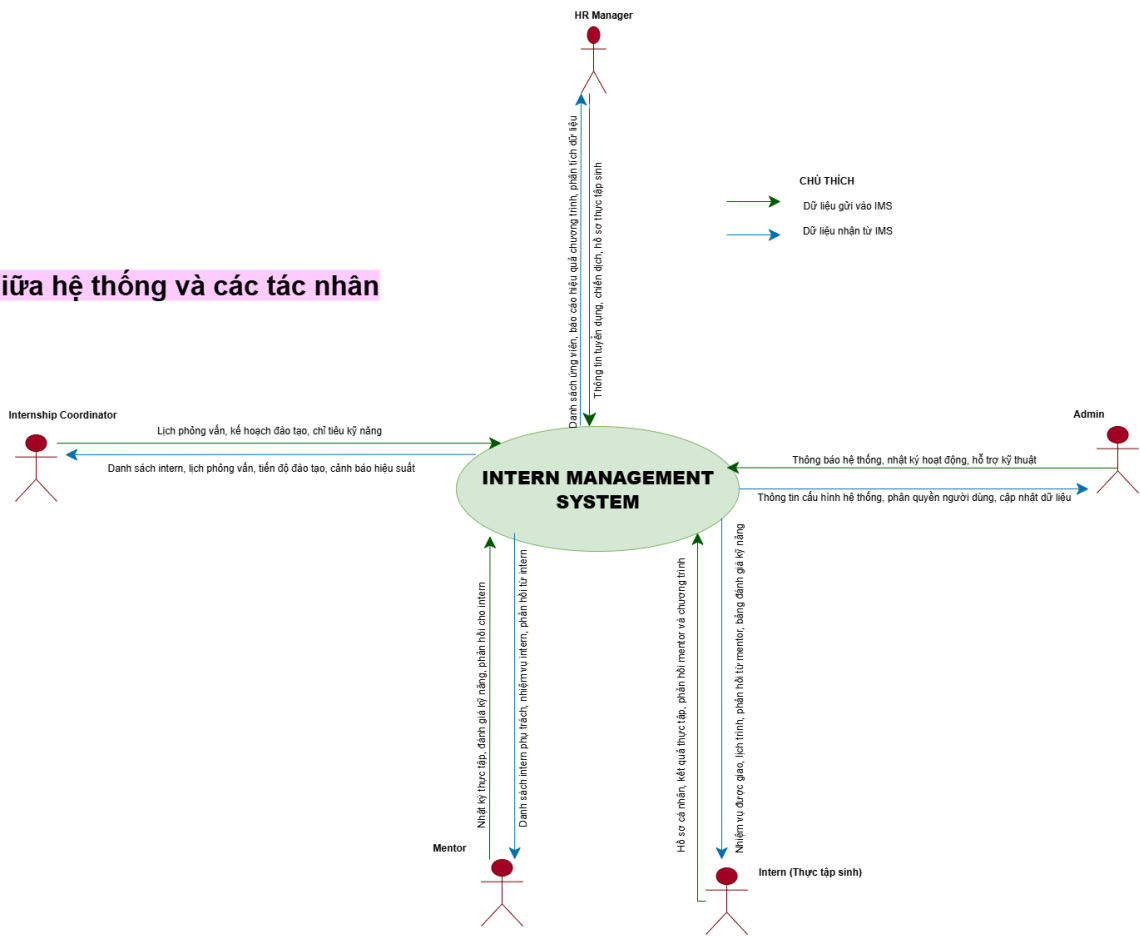
Tác nhân	Mô tả vai trò
HR Manager	Quản lý tuyển dụng, quản lý hồ sơ thực tập sinh, xem báo cáo phân tích
Internship Coordinator	Tổ chức phỏng vấn, tạo chương trình đào tạo, theo dõi hiệu suất
Mentor	Theo dõi, hỗ trợ và đánh giá thực tập sinh
Intern (Thực tập sinh)	Nhận nhiệm vụ, theo dõi tiến độ, gửi phản hồi, tham gia chương trình đào tạo
Admin	Quản trị hệ thống, phân quyền, cấu hình bảo mật và hỗ trợ kỹ thuật

3. Luồng dữ liệu giữa hệ thống và các tác nhân

Tác nhân	Dữ liệu gửi vào IMS	Dữ liệu nhận từ IMS
HR Manager	Thông tin tuyển dụng, chiến dịch, hồ sơ thực tập sinh	Danh sách ứng viên, báo cáo hiệu quả chương trình, phân tích dữ liệu
Internship Coordinator	Lịch phỏng vấn, kế hoạch đào tạo, chỉ tiêu kỹ năng	Danh sách intern, lịch phỏng vấn, tiến độ đào tạo, cảnh báo hiệu suất
Mentor	Nhật ký thực tập, đánh giá kỹ năng, phản hồi cho intern	Danh sách intern phụ trách, nhiệm vụ intern, phản hồi từ intern
Intern	Hồ sơ cá nhân, kết quả thực tập, phản hồi mentor và chương trình	Nhiệm vụ được giao, lịch trình, phản hồi từ mentor, bảng đánh giá kỹ năng
Admin	Thông tin cấu hình hệ thống, phân quyền người dùng, cập nhật dữ liệu	Thông báo hệ thống, nhật ký hoạt động, hỗ trợ kỹ thuật

II. Vẽ sơ đồ & trình bày Context DG

Luồng dữ liệu giữa hệ thống và các tác nhân



III. Phân tích giao tiếp & Communication Diagram

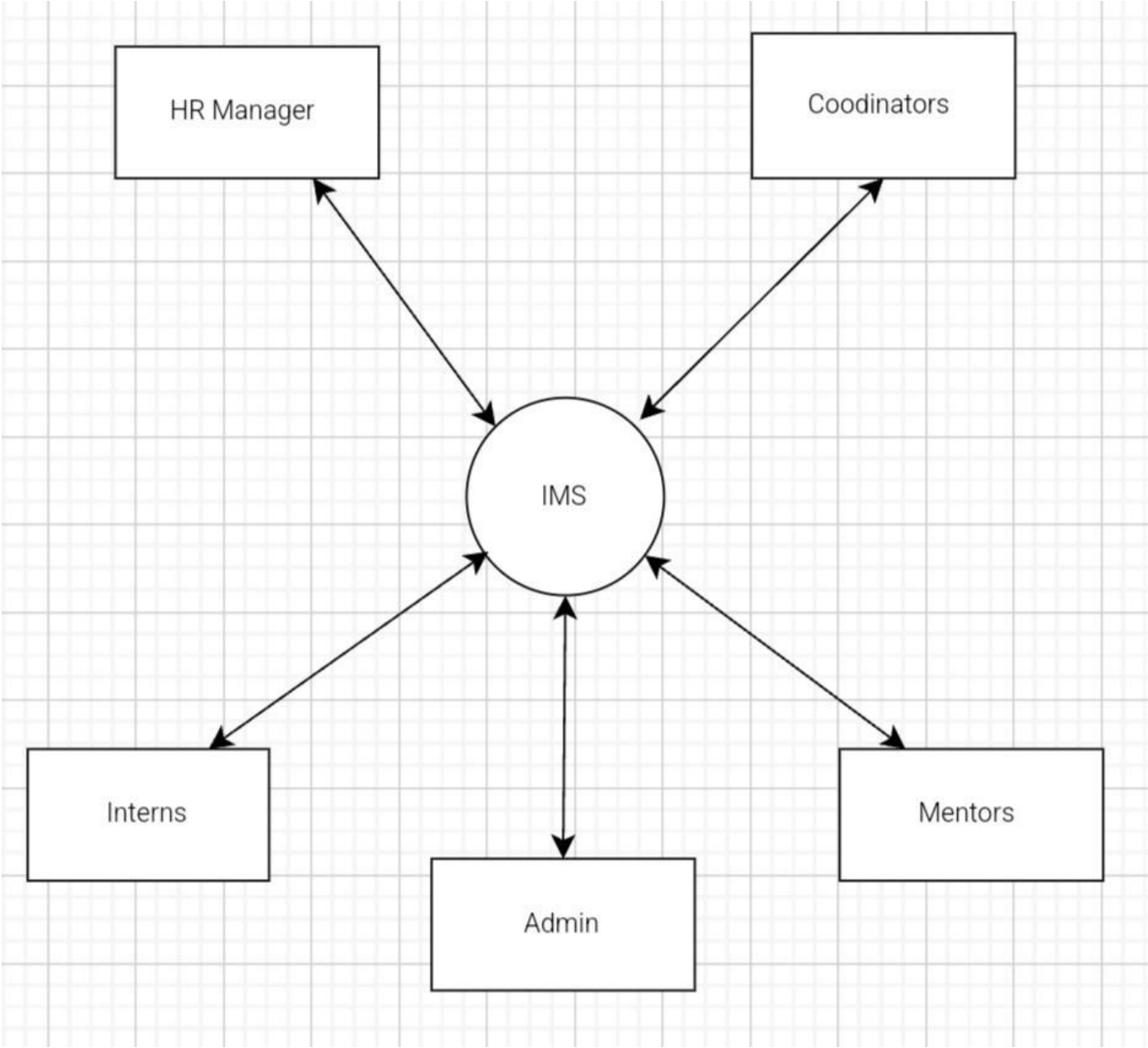
	Actor 1	Actor 2	Cách thức giao tiếp	Communication Flow
1	HR Manager	Interns	Đăng tuyển thực tập, gửi thông báo tuyển dụng	-HR đăng thông tin tuyển dụng → Interns nộp đơn qua IMS  -HR gửi thông báo trúng tuyển
2		Coodinators	Phân công Coodinators quản lí chương trình thực tập	-HR phân công Coodinators quản lí chương trình thực tập

				Coodinators báo cáo tiến độ đào tạo cho HR
3		Mentors	Chỉ định mentors cho từng interns	
4	Coodinators	Interns	Lên lịch phỏng vấn, gửi thông báo đào tạo	-Coodinators lên lịch phỏng vấn, gửi thông báo qua email  -Giao tài liệu đào tạo và theo dõi tiến độ thực tập
5		Mentors	Giao nhiệm vụ, yêu cầu đánh giá interns	-Coodinators giao nhiệm vụ cho mentors  -Mentors gửi đánh giá định kì về Interns
6	Mentors	Interns	Giao task, nhận/xử lí feedback đánh giá hiệu suất	-Mentors giao task, báo cáo hằng ngày  -Interns gửi feedback trực tiếp qua IMS
7	Interns	IMS	Truy cập dashboard, nộp báo cáo, gửi feedback	
8	Admin	All actor	Cấu hình hệ thống, phân quyền, hỗ trợ kĩ thuật	Cấu hình hệ thống, phân quyền, xử lí khi có lỗi

IV. Phân tích dữ liệu & thực thể

STT	THỰC THỂ	MÔ TẢ	THUỘC TÍNH CHÍNH
1	Intern	Đại diện cho thực tập sinh tham gia chương trình. Lưu thông tin cá nhân, quá trình tham gia, kết quả đánh giá.	intern_id, name, email, phone, university, major, resume, program_id

2	<b>Mentor</b>	<b>Người hướng dẫn trực tiếp thực tập sinh. Có vai trò giao việc, theo dõi tiến độ, đánh giá kết quả.</b>	mentor_id, name, email, department, expertise
3	<b>HR Manager</b>	<b>Quản lý tuyển dụng thực tập sinh, theo dõi hồ sơ và tổng hợp kết quả chương trình.</b>	hr_id, name, email, role
4	<b>Internship Coordinator</b>	<b>Người điều phối chương trình thực tập, sắp xếp lịch phỏng vấn, thiết kế nội dung đào tạo.</b>	coordinator_id, name, email, area_in_charge
5	<b>Task</b>	<b>Nhiệm vụ được giao cho thực tập sinh bởi mentor. Bao gồm tiến độ, hạn hoàn thành, mô tả công việc.</b>	task_id, title, description, assigned_to (intern_id), mentor_id, deadline, status
6	<b>Program</b>	<b>Chương trình thực tập cụ thể mà một hoặc nhiều thực tập sinh tham gia.</b>	program_id, name, duration, start_date, end_date, coordinator_id
7	<b>Evaluation</b>	<b>Đánh giá kết quả làm việc của thực tập sinh, thường được thực hiện bởi mentor hoặc HR.</b>	evaluation_id, intern_id, mentor_id, score, assessment_date, comments
8	<b>Feedback</b>	<b>Phản hồi từ thực tập sinh gửi đến hệ thống hoặc người hướng dẫn để cải thiện chương trình.</b>	feedback_id, intern_id, receiver_role (HR/Mentor/Coordinator), content, submitted_at
9	<b>Schedule</b>	<b>Lịch trình làm việc, đào tạo, hoặc phỏng vấn của thực tập sinh trong chương trình.</b>	schedule_id, intern_id, task_id, date, time_slot, status
10	<b>Admin</b>	<b>Quản trị viên hệ thống, chịu trách nhiệm quản lý quyền truy cập và xử lý sự cố kỹ thuật.</b>	admin_id, name, email, permission_level



V. Phân tích mối quan hệ & logic hệ thống

STT	Tên Quan Hệ	Thực Thể A	Thực Thể B	Kiểu Quan Hệ	Mô Tả
1	Tham gia	Program	Intern	1 – N	Một Program có nhiều Intern, mỗi Intern chỉ thuộc một Program

2	Hướng dẫn	Mentor	Intern	N – N	Một Mentor hướng dẫn nhiều Intern, một Intern có thể được nhiều Mentor hướng dẫn
3	Thực hiện	Intern	Task	1 – N	Một thực tập sinh có nhiều nhiệm vụ
4	Giao việc	Mentor	Task	1 – N	Một Mentor giao nhiều Task, mỗi Task do một Mentor phụ trách
5	Được đánh giá	Intern	Evaluation	1 – N	Một Intern nhận nhiều đánh giá từ các Mentor
6	Đánh giá	Mentor	Evaluation	1 – N	Một Mentor thực hiện nhiều đánh giá
7	Giao tiếp	Communication	Intern/Mentor	N – N	Nhiều người có thể gửi và nhận tin nhắn với nhau trong hệ thống