

PHƯƠNG ÁN TỐI THIỂU			
Các chức năng phải có	Chức năng trên ứng dụng	Dành cho nhân viên	Đăng nhập, Bảng tin nội bộ, Các vấn đề truyền thông nội bộ, Lịch công việc (chung, cá nhân), Lịch phòng họp và đăng ký tài nguyên, Thư viện tài liệu, Cơ cấu tổ chức, Thông tin liên lạc, Xử lý yêu cầu liên đơn vị.
		Dành cho người quản lý	Thông báo nội bộ, Các vấn đề truyền thông nội bộ, Lịch công việc (chung, cá nhân), Lịch phòng họp và đăng ký tài nguyên, Thư viện tài liệu, Cơ cấu tổ chức, Thông tin liên lạc, Xử lý yêu cầu liên đơn vị.
Các chức năng có thể có thêm	<ul style="list-style-type: none"> • Chat trực tuyến hoặc hỗ trợ trực tuyến. • Cập nhật tin tức nhanh chóng về các sự kiện nội bộ hoặc ngoại vi của công ty. • Khả năng tương tác xã hội để tạo sự gắn kết và giao tiếp trong công ty. 		
Các chức năng có thể có trong tương lai	<ul style="list-style-type: none"> • Tích hợp hệ thống quản lý tài nguyên nhân lực (HRM) để quản lý thông tin nhân viên và quá trình tuyển dụng. • Hệ thống quản lý dự án để theo dõi tiến độ các dự án và nhiệm vụ. • Tích hợp công cụ quản lý tương tác khách hàng (CRM) để quản lý thông tin khách hàng và tương tác. 		
Yêu cầu phần cứng	<ul style="list-style-type: none"> • Máy chủ có khả năng chạy ổn định, bảo mật và có khả năng mở rộng. • Mạng nội bộ ổn định để đảm bảo truy cập website nhanh chóng và ổn định. 		
Yêu cầu phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> • Hệ điều hành phù hợp (ví dụ: Linux hoặc Windows Server). • Cơ sở dữ liệu (ví dụ: MySQL, PostgreSQL). • Framework phát triển web (ví dụ: Django, Ruby on Rails). • Công cụ quản lý mã nguồn (ví dụ: Git). 		
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> • Tăng cường giao tiếp và thông tin nội bộ trong công ty. • Tăng hiệu suất làm việc và quản lý công việc hiệu quả. • Tiết kiệm thời gian và giảm thiểu sự phụ thuộc vào tài liệu giấy tờ. 		
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none"> • Đòi hỏi chi phí đầu tư ban đầu cho việc triển khai và duy trì hệ thống. • Cần thời gian và nguồn lực để huấn luyện nhân viên sử dụng hệ thống mới. • Rủi ro về bảo mật thông tin nếu không triển khai các biện pháp bảo mật hiệu quả. 		

Ước lượng chi phí	<ul style="list-style-type: none"> Chi phí triển khai ban đầu (phần cứng, phần mềm, tùy chỉnh và tích hợp hệ thống) 		
Các chức năng phải có	<ul style="list-style-type: none"> Chi phí duy trì hàng tháng (bảo dưỡng, cập nhật, hosting). Chi phí đào tạo nhân viên và hỗ trợ kỹ thuật. Chi phí bảo mật và quản lý rủi ro. Tính toán chi phí cố định và biến đổi trong thời gian. 	<ul style="list-style-type: none"> Danh cho 	<ul style="list-style-type: none"> Đăng nhập, Bảng tin nội bộ, Các vấn đề truyền thông nội bộ, Lịch công việc (chung, cá nhân), Lịch phòng họp và đăng ký tài nguyên, Thư viện tài liệu, Cơ cấu tổ chức, Thông tin liên lạc, Xử lý yêu cầu liên đơn vị.
		Dành cho người quản lý	<ul style="list-style-type: none"> Thông báo nội bộ, Các vấn đề truyền thông nội bộ, Lịch công việc (chung, cá nhân), Lịch phòng họp và đăng ký tài nguyên, Thư viện tài liệu, Cơ cấu tổ chức, Thông tin liên lạc, Xử lý yêu cầu liên đơn vị.
Các chức năng có thể có thêm	<ul style="list-style-type: none"> Thêm chức năng chat trực tuyến cho giao tiếp nhanh chóng giữa nhân viên và quản lý. Tích hợp hệ thống quản lý tài nguyên nhân lực (HRM) để quản lý thông tin nhân viên và quá trình tuyển dụng. Hệ thống quản lý dự án để theo dõi tiến độ và giao nhiệm vụ. 		
Các chức năng có thể có trong tương lai	<ul style="list-style-type: none"> Tích hợp các công cụ phân tích dữ liệu để cải thiện quản lý và ra quyết định dựa trên dữ liệu. Tích hợp hệ thống CRM để quản lý thông tin khách hàng và tương tác với họ một cách hiệu quả. 		
Yêu cầu phần cứng	Yêu cầu phần cứng cơ bản để triển khai một website nội bộ, bao gồm máy chủ hoặc dịch vụ đám mây có khả năng đảm bảo hiệu suất và bảo mật cho hệ thống.		
Yêu cầu phần mềm	Yêu cầu phần mềm bao gồm một ứng dụng web hoặc hệ thống quản lý nội dung để sử dụng và linh hoạt, cùng với các công nghệ hỗ trợ như PHP, JavaScript, MySQL.		
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> Phương án đề xuất tập trung vào các chức năng cần thiết, giúp tối ưu hóa chi phí và thời gian triển khai. Sự phân chia rõ ràng giữa các đối tượng sử dụng và chức năng giúp cải thiện trải nghiệm người dùng và quản lý. Khả năng mở rộng và tính linh hoạt để tích hợp các chức năng mới trong tương lai. 		

Nhược điểm				<ul style="list-style-type: none"> Có thể thiếu tính năng nếu so sánh với các hệ thống phức tạp hơn. Chi phí và thời gian triển khai có thể tăng lên nếu phải thêm các tính năng mới sau này.
				PHƯƠNG ÁN TỐI ĐA
Các chức năng, Uớc lượng chi phí phải có	Chức năng trên ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> Chi phí triển khai ban đầu bao gồm chi phí phần cứng, phần mềm và triển khai hệ thống. Chi phí duy trì hàng tháng bao gồm chi phí bảo trì, cập nhật và hosting. Chi phí đào tạo nhân viên để sử dụng hệ thống mới cũng cần được tính toán. 	Dành cho nhân viên quản lý	Đăng nhập, Bảng tin nội bộ, Các vấn đề truyền thông nội bộ, Lịch công việc (chung, cá nhân), Lịch phòng họp và đăng ký tài nguyên, Thư viện tài liệu, Cơ cấu tổ chức, Thông tin liên lạc, Xử lý yêu cầu liên đơn vị.
				Thông báo nội bộ, Các vấn đề truyền thông nội bộ, Lịch công việc (chung, cá nhân), Lịch phòng họp và đăng ký tài nguyên, Thư viện tài liệu, Cơ cấu tổ chức, Thông tin liên lạc, Xử lý yêu cầu liên đơn vị.
Các chức năng có thể có thêm				Ngoài các chức năng cơ bản, phương án này cũng có thể bổ sung các tính năng như chat trực tuyến, tích hợp hệ thống quản lý tài nguyên nhân lực (HRM), hệ thống quản lý dự án (PM), và hệ thống quản lý mối quan hệ khách hàng (CRM).
Các chức năng có thể có trong tương lai				Phương án này có khả năng mở rộng và tích hợp các tính năng mới như phân tích dữ liệu, CRM và các công cụ quản lý dự án tiên tiến hơn để đáp ứng nhu cầu phát triển của doanh nghiệp.
Yêu cầu phần cứng				Yêu cầu phần cứng cơ bản sẽ bao gồm máy chủ hoặc dịch vụ đám mây có khả năng đảm bảo hiệu suất và bảo mật cho hệ thống, cùng với các thiết bị kết nối internet đủ mạnh mẽ để đáp ứng nhu cầu sử dụng.
Yêu cầu phần mềm				Phương án này sẽ yêu cầu một ứng dụng web hoặc hệ thống quản lý nội dung mạnh mẽ, linh hoạt và dễ sử dụng, cùng với các công nghệ hỗ trợ như PHP, JavaScript, MySQL.
Ưu điểm				<ul style="list-style-type: none"> Phương án tối đa cung cấp một loạt các tính năng và chức năng đa dạng, tối ưu hóa quy trình công việc và tăng cường tương tác và giao tiếp trong tổ chức. Sự linh hoạt và khả năng mở rộng của phương án này đảm bảo rằng hệ thống có thể thích nghi với sự phát triển và thay đổi của doanh nghiệp.

Nhược điểm	Phương án này có thể tốn kém hơn so với phương án tối thiểu do chi phí triển khai và duy trì cao hơn, cũng như thời gian và công sức đào tạo nhân viên để sử dụng hệ thống mới.
Ước lượng chi phí	<ul style="list-style-type: none"> Chi phí triển khai và duy trì sẽ cao hơn so với phương án tối thiểu, bao gồm chi phí phần cứng, phần mềm, hosting và đào tạo nhân viên. Tuy nhiên, sự linh hoạt và tính năng đa dạng của phương án này có thể mang lại lợi ích dài hạn lớn hơn đối với doanh nghiệp.

3.4 Lựa chọn phương án

3.4.1 Tiêu chí, yêu cầu đánh giá phương án

CÁC YÊU CẦU CĂN BẢN, BẮT BUỘC	
R1	Quản lý thông tin: Hệ thống phải lưu trữ thông tin về nhân viên, thông báo nội bộ, và các tài liệu khác. (Ví dụ: thông tin về nhân viên, thông báo sinh nhật, thông tin về hoạt động công ty)
R2	Tìm kiếm và tra cứu: Có khả năng tìm kiếm và tra cứu nhanh chóng thông tin cần thiết. (Ví dụ: tìm kiếm thông tin về dự án, tìm kiếm tài liệu quy chế)
R3	Quản lý mượn trả: Hỗ trợ quản lý việc mượn trả tài nguyên nội bộ như phòng họp, thiết bị. (Ví dụ: đặt phòng họp, mượn thiết bị văn phòng)
R4	Thống kê và báo cáo: Cung cấp thống kê và báo cáo về hoạt động nội bộ như tình trạng dự án, tổng kết hoạt động. (Ví dụ: báo cáo doanh số bán hàng, thống kê lịch sử mượn sách)
R5	Quản lý tình trạng tài nguyên: Hệ thống phải giúp quản lý tình trạng của các tài nguyên nội bộ như thiết bị, văn phòng phẩm, và các nguồn lực khác.
R6	Hỗ trợ in ra giấy các hóa đơn, biểu mẫu, báo cáo từ hệ thống. (Ví dụ: in hóa đơn thanh toán, in biểu mẫu đăng ký công tác)
R7	Cung cấp tính năng phân quyền để quản lý quyền truy cập thông tin dựa trên vai trò của người dùng. (Ví dụ: giới hạn quyền truy cập thông tin chỉ cho nhân viên, cấp quyền chỉnh sửa thông tin cho quản lý)

CÁC YÊU CẦU CẦN THIẾT	
R8	Quản lý thông tin nội bộ: Lưu trữ và quản lý thông tin nhân viên, thông báo, và tài liệu công ty.
R9	Tìm kiếm và tra cứu: Có tính năng tìm kiếm và tra cứu thông tin nhanh chóng và

	hiệu quả.
R10	Phân quyền truy cập: Cung cấp tính năng phân quyền để quản lý quyền truy cập thông tin dựa trên vai trò của người dùng.

CÁC YÊU CẦU MONG MUỐN	
R11	Lin động và mở rộng: Hệ thống linh hoạt để phát triển theo nhu cầu công ty.
R12	Giao diện thân thiện: Thiết kế giao diện đơn giản và dễ sử dụng.
R13	Tính bảo mật cao: Bảo vệ thông tin nội bộ là ưu tiên hàng đầu, vì vậy hệ thống cần có các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để đảm bảo an toàn cho dữ liệu của công ty.
R14	Bảo mật cao: Bảo vệ thông tin nội bộ một cách an toàn.
R15	Tích hợp và tương thích: Tương thích với các công nghệ khác trong công ty.

CÁC RÀNG BUỘC CỦA HỆ THỐNG	
C1	Tổng chi phí thực hiện trang web không quá 200 triệu
C2	Hệ thống phải hoạt động ổn định và liên tục sau 2 tháng sử dụng.
C3	Giao diện trang web gần gũi, đơn giản dễ sử dụng
C4	Người quản lý được toàn quyền sử dụng phần mềm
C5	Thời gian phản hồi nhanh chóng và hiệu suất cao
C6	Hệ thống dễ dàng bảo trì và cập nhật tính năng mới
C7	Thời gian xây dựng dự án trong vòng 3 tháng

3.4.2 Đánh giá phương án

Yêu cầu	Phương án tối thiểu	Phương án đề xuất	Phương án tối đa
R1	✓	✓	✓
R2	✓	✓	✓
R3	✓	✓	✓
R4	✓	✓	✓
R5	✓	✓	✓
R6	✓	✓	✓
R7	✓	✓	✓
R8		✓	✓
R9		✓	✓
R10		✓	✓
R11		✓	✓
R12		✓	✓
R13		✓	✓
R14		✓	✓
R15		✓	✓

C1	Đáp ứng được	Đáp ứng được	Không đáp ứng được
C2	2 tháng	3 tháng	5 tháng
C3	Đáp ứng được	Đáp ứng được	Đáp ứng được
C4	Đáp ứng tương đối	Đáp ứng được	Đáp ứng được
C5	Đáp ứng được	Đáp ứng được	Không đáp ứng được

3.4.3 Quyết định lựa chọn phương án

Kết luận : Chọn phương án đề xuất

Lý do : Đáp ứng được hầu hết các yêu cầu(yêu cầu căn bản, bắt buộc, cần thiết, mong muốn), đáp ứng được các ràng buộc của hệ thống(chi phí, thời gian hoạt động ổn định, giao diện thân thiện, dễ sử dụng...)