

Mục Lục

DẠNG 1 : OVERVIEW	1
DẠNG 2 – 3 : RACI / RAM AND ROLES & RESPONSIBILITIES	13
DẠNG 4 :ORGANIZATION	18
DẠNG 5 : FS-SS-FF-SF (Mối quan hệ)	22
DẠNG 6 : IN Scope – Out scope	25
DẠNG 7 : QA vs QC	27

DẠNG 1 : OVERVIEW

Request 1 (20%): (SP24, SP24-RT, SU24, SU24-RT)

Give detailed descriptions for the project in which you mention clearly its key characteristics: **project title**, **project purpose/objectives (unique)**, **project timeframe** (temporary), **customer/sponsor** (clearly defined), **project milestones** (time constraints), and **other project constraints** (cost, resources), **Success criteria**, **Project Deliverables**, **In-Scope Items**, **Out-Scope Items**.

High level requirements: this describes in broad terms what you want the project to do or to provide - you need to provide at least two of these

Cách làm :

Project Charter (Bản điều lệ dự án)

- **Yêu cầu:** Mô tả một dự án bạn đã tham gia (hoặc tự chọn) bằng cách cung cấp các yếu tố của một Project Charter.
- **Nội dung cần có:**

- **Project Title:** Tên dự án (cố gắng đặt khác biệt).
- **Description:** Mô tả ngắn gọn về dự án.
- **Goals/Objectives:** Mục đích và mục tiêu cụ thể của dự án là gì. (Nên viết theo SMART - xem Request 5).
- **Time Frame:** Khung thời gian thực hiện (ví dụ: từ tháng mấy/năm nào đến tháng mấy/năm nào, tổng cộng bao lâu).
- **Customer/Sponsor:** Khách hàng hoặc nhà tài trợ là ai (ghi cụ thể).
- **Project Milestones:** Các cột mốc quan trọng. Liệt kê các giai đoạn/mốc thời gian và kết quả đạt được tại mốc đó (phải khớp với Time Frame).
- **Success Criteria:** Các tiêu chí đánh giá thành công của dự án. Phải viết theo SMART (đo lường được, có con số cụ thể, thời gian rõ ràng).
- **Constraints:** Các ràng buộc (ví dụ: chi phí, nguồn lực, công nghệ).
- **In-Scope Items, Out-Scope Items :** Phạm vi thực hiện
- **High level requirement :** Là các yêu cầu tổng quát, cơ bản mà dự án/hệ thống cần đáp ứng.

1. Project Title

- Tên ngắn, đặc trưng, dễ hiểu.
 - IT thường liên quan “system/management platform/app”.
 - Kinh tế thường liên quan “event”, “marketing campaign”, “business project”.

2. Project Purpose / Objectives

- **Purpose:** lý do vì sao phải làm dự án.
- **Objectives:** mục tiêu chính của dự án.
 - IT: xoay quanh việc giải quyết bài toán bằng công nghệ.
 - Kinh tế: xoay quanh việc tăng doanh thu, tăng nhận diện, giảm chi phí, tổ chức sự kiện.

3. Project Timeframe

- Tổng thời gian thực hiện (start → end).
- Ghi rõ mô hình quản lý: Waterfall / Agile.
 - IT thường chia theo phases (Waterfall) hoặc sprints (Agile).
 - Kinh tế thường chia theo giai đoạn chuẩn bị – thực thi – kết thúc.

4. Customer / Sponsor

- Ai là người dùng dự án?
- Ai trả tiền / tài trợ / yêu cầu làm dự án?
 - IT: doanh nghiệp, trường đại học, phòng ban.
 - Kinh tế: doanh nghiệp, nhà đầu tư, nhà tài trợ sự kiện.

5. Project Milestones

- Các mốc thời gian lớn.

→ IT: Requirement – Design – Development – Testing – Deployment.

→ Kinh tế: Planning – Marketing – Setup – Event Day – Reporting.

Môc phải khớp với timeframe.

6. Project Success Criteria (SMART)

Note: SMART = Specific + Measurable + Attainable + Relevant + Time-bound

– Phải đo được bằng số.

→ IT: 95% test case pass, 80% UAT satisfaction, uptime \geq 99%.

→ Kinh tế: đạt 500 người tham gia, doanh thu \geq xx, feedback \geq 4.0/5.

7. Project Constraints

Các ràng buộc bao gồm:

- Cost (ngân sách)
- Resources (nhân lực)
- Technology (đối với IT)
- Timeline (không kéo dài được)
- Legal/Permission (đối với kinh tế: xin giấy phép tổ chức sự kiện)

8. Deliverables (Sản phẩm bàn giao)

→ IT: web/app hoàn chỉnh, tài liệu thiết kế, test report, user guide.

→ Kinh tế: báo cáo tài chính, event recap, media materials, KPIs.

9. In-Scope Items, Out-Scope Items

- **In-scope** = bắt buộc làm, nằm trong phạm vi dự án.
- **Out-of-scope** = KHÔNG làm, nằm ngoài phạm vi dự án để tránh scope creep.

10. High level requirement

High Level Requirements là những yêu cầu **cốt lõi** mà dự án phải đáp ứng, mô tả những gì dự án cần cung cấp hoặc làm được, nhưng ở mức **tổng quát**, không đi vào chi tiết kỹ thuật hoặc các bước triển khai nhỏ.

A. IT Project (Web/App System)

- Hệ thống phải cho phép người dùng quản lý và truy cập dữ liệu một cách trực tuyến.
- Hệ thống phải hỗ trợ báo cáo và thống kê cơ bản về hoạt động của người dùng và dữ liệu liên quan.

B. Kinh tế / Event

- Hệ thống phải cho phép người tham gia đăng ký trực tuyến và nhận thông tin sự kiện.
- Ban tổ chức phải thu thập dữ liệu tham dự, feedback và tạo báo cáo KPI.

LUU Y

1. Project Timeframe phải khớp với Milestones

2. Success Criteria phải có số đo

- Không được viết mơ hồ như “system works well” → sai.
- Đúng: “95% UAT test cases must pass.”

3. Scope vs Out-of-scope phải rõ ràng

→ Phần này tránh scope creep, đúng format PM.

4. Constraints phải thực tế

- Không ghi chung chung.
- Phải ghi cụ thể ví dụ : “Budget fixed at \$10,000, additional cost expansion not allowed.”

5. Project Purpose ≠ Objectives

- Purpose = lý do
- Objective = mục tiêu cụ thể

Mục	Dự án IT	Dự án Kinh tế	Điểm khác biệt chính
Timeframe (Khung thời gian)	Thường từ 3–6 tháng, chia theo các giai đoạn SDLC: Thu thập yêu cầu → Thiết kế → Phát triển → Kiểm thử → Triển khai	Thường ngắn hơn, dựa vào sự kiện: chuẩn bị (1–4 tuần), sự kiện (1–3 ngày), báo cáo & kết quả (1–2 tuần)	Dự án IT là chu trình phát triển liên tục; dự án Kinh tế thường gắn với một sự kiện cụ thể, thời hạn cố định.
Milestones (Cột mốc)	Các cột mốc kỹ thuật: Phân tích yêu cầu, Thiết kế hệ thống, Lập trình & kiểm thử đơn vị, Kiểm thử tích hợp & hệ thống, Triển khai	Các cột mốc quản lý sự kiện: Chuẩn bị chương trình & logistics, Truyền thông & quảng bá, Thực hiện sự kiện, Báo cáo sau sự kiện	Milestones IT mang tính kỹ thuật, tuần tự; milestones Kinh tế mang tính tổ chức, quản lý thời gian và nhiệm vụ.
Deliverables (Sản phẩm bàn giao)	Phần mềm / ứng dụng hoàn chỉnh, tài liệu thiết kế, báo cáo test, hướng dẫn sử dụng, scripts triển khai	Agenda & tài liệu workshop, báo cáo đăng ký & feedback, hình ảnh/video sự kiện, báo cáo tổng kết cho nhà tài trợ	IT: sản phẩm vật lý là phần mềm và tài liệu kỹ thuật; Kinh tế: sản phẩm là nội

			dung sự kiện, báo cáo và kết quả hoạt động.
High-Level Requirements (Yêu cầu cấp cao)	Các yêu cầu hệ thống tổng quát: hệ thống phải cho phép đăng ký, xử lý nhiều người dùng đồng thời, hỗ trợ thanh toán	Các yêu cầu sự kiện & người tham dự: hệ thống đăng ký trực tuyến, số buổi đào tạo tối thiểu, hệ thống thu thập feedback	IT tập trung vào chức năng hệ thống; Kinh tế tập trung vào trải nghiệm, logistics, và kết quả đo lường được cho người tham dự.

Example 1 – IT: University Library Management System (ULMS)

Project Title: University Library Management System (ULMS)

Description:

The ULMS is an online library management system designed to allow students and faculty to search, borrow, and return books efficiently while providing library staff tools to manage inventory and generate reports.

Project Purpose/Objectives:

- Purpose:**

To create a reliable, centralized library management system that simplifies book borrowing and returning, tracks inventory accurately, and supports data-driven decision-making for library administration.

- Key Objectives:**

1. **Student Services:** Allow students to search, borrow, return, and renew books online, reducing waiting times and manual paperwork.
2. **Staff Efficiency:** Enable library staff to manage book inventory, maintain a digital catalog, track overdue books, and generate reports on library usage.
3. **Reporting and Analytics:** Provide automated reporting features, including borrowing trends, popular books, and late returns, to help improve library operations.
4. **User Management:** Implement role-based access control for administrators, librarians, and students to ensure secure and organized operations.

Project Timeframe:

- **Duration:** 4 months (16 weeks)
- **Project Management Approach:** Waterfall model, structured by sequential phases: requirements, design, development, testing, and deployment.

Customer/Sponsor:

- **Primary Customer:** University FPT Library Department, responsible for library operations and administration.
- **Sponsor:** University FPT IT Department and Academic Office, funding the project and approving key decisions.

Project Milestones:

1. Requirements Gathering & Analysis (Week 1-2)
2. System Design (Week 3-4)
3. Development & Unit Testing (Week 5-10)

4. System Integration & User Acceptance Testing (Week 11-12)).
5. Deployment & Training (Week 13-16)

Success Criteria:

- 95% of system features pass User Acceptance Testing (UAT) successfully.
- System supports at least 500 concurrent users without performance issues.
- Reports are generated within 5 seconds to ensure timely access to information.
- Positive feedback from at least 80% of library staff and students after 1 month of operation.

Other Project Constraints:

- **Budget:** \$12,000, with no allowance for cost overruns.
- **Resources:** 3 Developers, 1 QA Engineer, 1 Designer, 1 Business Analyst, 1 Project Manager.
- **Technology:** Backend – Java Spring Boot; Frontend – React; Database – PostgreSQL; Deployment – AWS Cloud.
- **Timeline:** Fixed 4-month duration, extensions require sponsor approval.

Deliverables:

1. Fully functional **ULMS Web Application** with modules for book catalog, borrowing/returning, user management, and reporting.
2. **System Design Documentation** including architecture diagram, database schema, and module descriptions.
3. **Test Reports** from unit testing, integration testing, and user acceptance testing.
4. **User Manuals** for administrators, librarians, and students.
5. **Training Materials** for library staff including slides and tutorial videos.

6. **Deployment Package** with source code, compiled files, and scripts for AWS Cloud deployment.

In-Scope Items:

- Book catalog management, borrowing/returning processes, automatic overdue tracking, role-based access control, reporting features, notifications for due books.

Out-of-Scope Items:

- Mobile-native app development, third-party payment integration, long-term maintenance beyond 1 month post-deployment, hardware procurement.

High-Level Requirements:

1. The system must allow students to search, borrow, return, and renew books online.
2. The system must provide real-time inventory updates and generate reports for library staff.
3. Role-based access control must be implemented for administrators, librarians, and students to ensure secure operations.
4. Notifications and reminders must be sent automatically for overdue books.

Example 2 – Startup Sprint Workshop 2025 (SSW)

Project Title: Startup Sprint Workshop 2025

Description:

The Startup Sprint Workshop 2025 is a six-weeks intensive entrepreneurship event designed to help university students develop innovative business

ideas, improve pitching and marketing skills, and connect with potential investors. The workshop combines interactive training sessions, hands-on exercises, and mentorship opportunities, providing a practical platform for students to turn ideas into actionable business plans while fostering an entrepreneurial mindset.

Project Purpose/Objectives:

Purpose:

To promote entrepreneurship, practical business skills, and innovation among university students.

Key Objectives:

1. Conduct interactive workshops on startup development, marketing strategies, and pitching techniques for 50–100 participating students.
2. Support students in creating business plans and delivering pitch presentations to a panel of potential investors.
3. Facilitate networking opportunities with industry experts, mentors, and investors to help students gain real-world insights.

Project Timeframe:

Preparation: 4 weeks

Event Duration: 2 days

Follow-up & Reporting: 2 weeks

Total Duration: 6 weeks

Customer/Sponsor:

- **Primary Customer:** FPT University – Entrepreneurship Office
- **Sponsor:** FPT University Student Startup Fund

Project Milestones:

1. Program design & speaker selection (Weeks 1–2)

2. Logistics preparation & event promotion (Weeks 3–4)
3. Event execution (Day 1–2)
4. Feedback collection & final reporting (Weeks 5–6)

Success Criteria:

- $\geq 80\%$ of participants rate the workshop $\geq 4/5$
- At least 10 startup ideas presented in investor pitching sessions
- Minimum attendance of 100 students

Other Project Constraints:

- **Budget:** \$5,000
- **Resources:** 1 Project Manager, 2 Business Analysts, 1 Marketing staff, 2 Support Staff
- **Venue:** FPT University Hall
- **Time:** Fixed 6-week schedule

Deliverables:

- Workshop agenda and training materials
- Participant registration & feedback reports
- Event photos and video recap
- Summary report for sponsors

In-Scope Items:

- Organizing the workshop, including session scheduling and content preparation
- Managing participant registration, attendance tracking, and feedback collection
- Delivering training sessions and mentoring opportunities

Out-of-Scope Items:

- Long-term marketing campaigns
- Startup product development support
- Funding or investment facilitation for participants beyond the workshop

High-Level Requirements:

1. A workshop registration must allow students to register and confirm participation for the workshop.
2. The workshop must include at least four in-depth training sessions covering startup ideation, business planning, marketing, and investor pitching.
3. A feedback collection system must be implemented to evaluate participants' learning outcomes and satisfaction.

DẠNG 2 – 3 : RACI / RAM AND ROLES & RESPONSIBILITIES

Define at least 5 roles you might have in your project team and at least **2 responsibilities** (mapped to the project work packages and/or activities) for each role.

RAM (Responsibility Assignment Matrix) là công cụ quản lý giúp phân định rõ:

- Ai làm công việc?
- Ai chịu trách nhiệm cuối cùng?
- Ai cần tham khảo ý kiến?
- Ai cần được thông báo?

RAM còn được gọi là **ma trận RACI**, viết tắt của 4 vai trò chính trong quản lý công việc.

Step	Project Initiation	Project Executive	Project Manager	Business Analyst	Technical Architect	Application Developers
1	Task 1	C	A/R	C	I	I
2	Task 2	A	I	R	C	I
3	Task 3	A	I	R	C	I
4	Task 4	C	A	I	R	I

II. Giải thích các vai trò (RACI)

Ký hiệu	Vai trò	Ý nghĩa
R	Responsible	Người thực hiện công việc
A	Accountable	Người chịu trách nhiệm cuối cùng, ra quyết định chính
C	Consulted	Người được tham khảo ý kiến trước khi làm
I	Informed	Người được cập nhật thông tin về công việc đã hoàn thành

III. Nguyên tắc phân vai hiệu quả

Quy tắc	Áp dụng
Mỗi công việc chỉ có 1 người A	Bắt buộc
Có thể có nhiều người R	Được phép
A và R có thể là cùng một người	Được phép
Có thể có nhiều người C/ I tùy tình huống	Được phép

Lưu ý: Việc chỉ định một người "A" giúp tránh mâu thuẫn và dùn đầy trách nhiệm.

VÍ DỤ VỀ MA TRẬN RACI

VAI TRÔ	Lãnh đạo	Tên / vai trò	TU vân	Tên / vai trò	Tên / vai trò	Tên / vai trò						
Sản phẩm hoặc Nhiệm vụ	Tình trạng	Lãnh đạo			Nhóm dự án			Các nguồn lực khác				
Giai đoạn 1												
Nhiệm vụ 1		A	R				I					
Nhiệm vụ 2		A		R			I					
Giai đoạn 2												
Nhiệm vụ 1		C	I			A	R					
Nhiệm vụ 2			I			A		R				
Giai đoạn 3												
Nhiệm vụ 1			I			A	I	R		C		
Nhiệm vụ 2			I			A	I	R		C		
Giai đoạn 4												
Nhiệm vụ 1				I		A	R				C	
Nhiệm vụ 2				I		A		R				

VÍ ĐU VỀ MA TRÂN RACI

NHIỆM VỤ	Chuyên viên phân tích	Quản lý dự án	Thiết kế	Chuyên viên tài chính	Trưởng nhóm SEO	Giám đốc kinh doanh	Quản lý cấp cao
Giai đoạn 1: Nghiên cứu							
Mô hình kinh tế	R	I	I	A	C	I	I
Chiến lược chung	A	I	I	R	I	I	C
Các yếu tố rủi ro	R	I	I	A	I	I	I
Giai đoạn 2: Lên cấu trúc							
Lên thông số kỹ thuật	I	A	R	I	C	C	C
Thiết kế khung dây	I	C	R	I	C	I	C
Hành trình người dùng	I	C	R	I	C	C	C
Kiểm tra trải nghiệm người dùng	I	C	R	I	C	C	C
Khung đánh giá	I	R	C	I	C	I	C
Khắc phục tồn đọng	I	R	C	I	C	I	C
Lên lộ trình giao hàng	C	R	A	C	C	C	I

Example 2 – Startup Sprint Workshop 2025 (SSW)

Define at least 5 roles you might have in your project team and at least **2 responsibilities** (mapped to the project work packages and/or activities) for each role.

- **Project Roles and Responsibilities** (*[Link với Request 1 - Resources \(nhân lực\)](#)*)

1. **Project Manager (PM)**

- Create the Project Charter and approve all major deliverables.
- Oversee the overall project schedule and ensure milestones are met.

2. **Event Coordinator (EC)**

- Plan and manage workshop logistics, including venue setup and materials.
- Coordinate speaker selection and ensure smooth execution of workshop sessions.

3. **Marketing Staff (MS)**

- Develop and implement event promotion campaigns to attract participants.
- Design and distribute promotional materials (e.g., flyers, social media posts).

4. **Business Analyst (BA)**

- Collect requirements from stakeholders and support program planning.
- Prepare workshop materials and evaluate feedback to improve outcomes.

5. **Support Staff (SS)**

- Manage participant registration and assist with check-in during the event.
- Provide on-site support during sessions, including photography and video recording.

Task / Activity	PM	EC	MS	BA	SS
Tạo Project Charter	R/A	C	I	C	I

Lập kế hoạch chương trình	R/A	C	I	C	I
Chọn diễn giả	R/A	C	I	C	I
Chuẩn bị logistics	A	R	C	I	R
Truyền thông & quảng bá sự kiện	I	C	R	I	C
Chuẩn bị tài liệu Workshop	I	R	C	R	C
Quản lý đăng ký người tham dự	I	R	C	C	R
Thực hiện các phiên Workshop	I	R	C	C	R
Chụp ảnh & quay video sự kiện	I	R	R	I	R
Thu thập phản hồi & đánh giá kết quả	A	R	I	R	C

Trong EOS : không kể bảng được trình bày dang

Create Project Charter – PM: R/A, EC: C, MS: I, BA: C, SS: I

Program Planning – PM: R/A, EC: C, MS: I, BA: C, SS: I

Speaker Selection – PM: R/A, EC: C, MS: I, BA: C, SS: I

Logistics Preparation – PM: A, EC: R, MS: C, BA: I, SS: R

Event Promotion & Marketing – PM: I, EC: C, MS: R, BA: I, SS: C

Prepare Workshop Materials – PM: I, EC: R, MS: C, BA: R, SS: C

Participant Registration Management – PM: I, EC: R, MS: C, BA: C, SS: R

Conduct Workshop Sessions – PM: I, EC: R, MS: C, BA: C, SS: R

Event Photography & Video Recap – PM: I, EC: R, MS: R, BA: I, SS: R

Collect Feedback & Evaluate Outcomes – PM: A, EC: R, MS: I, BA: R, SS: C

DẠNG 4 :ORGANIZATION

Request 2 (20%): What type of organization you think the project using and what type of organization you think that should apply or should have applied along with the reasons for this? Provide relevant reasons for your answers

Influence of Project Manager in Organizational Structures							
Project Characteristics	Project Manager's Authority	Organization Structures					
		Functional	Matrix			Projectize	
		Weak	Balanced	Strong			
		Little or None	Limited Authority	Reasonable Authority	Reasonable to High Level	Highest Authority	
Who Manages the Project Budget		Functional Manager	Functional Manager	Functional & Project Manager	Project Manager	Project Manager	
Project Manager's Role		Part-time	Part-time	Full-time	Full-time	Full-time	
Project Management Administrative Staff		Part-time	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time	

Yêu cầu: Xác định và giải thích cấu trúc tổ chức được sử dụng để *thực hiện* dự án.

- **Cách giải:**

■ Chọn 1 trong 3 loại cấu trúc chính phù hợp nhất với cách dự án của bạn

được vận hành:

- *Functional*: Tổ chức theo phòng ban chức năng gốc của công ty, PM ít quyền, nhân viên báo cáo cho trưởng phòng ban.
- *Projectized (Project-oriented)*: Tổ chức theo dự án, PM có quyền cao, nhân viên báo cáo cho PM, hết dự án thì chuyển sang dự án khác hoặc nghỉ ("no home").
- *Matrix (Ma trận - Weak/Balanced/Strong)*: Kết hợp cả hai, nhân viên báo cáo cho cả PM và Functional Manager, quyền lực PM thay đổi tùy loại Matrix.

■ **Giải thích lựa chọn**: Quan trọng nhất là phần giải thích *tại sao* bạn chọn cấu trúc đó, dựa trên đặc điểm dự án (quy mô, tính chất công việc, nguồn lực full-time/part-time, quyền hạn của PM...). Ai là người ra quyết định cuối cùng (PM hay Trưởng phòng ban) là yếu tố then chốt để phân biệt.

- **Dự án IT / phức tạp, nhiều chuyên môn kỹ thuật** → Strong Matrix hoặc Projectized để PM có quyền cao nhưng vẫn cần tư vấn chuyên môn.
- **Dự án Kinh tế / tạm thời, sự kiện, deadline cố định** → Projectized để PM điều phối toàn bộ, giảm phụ thuộc phòng ban.

Loại tổ chức	Reasoning / Lý do chọn
Functional	<ul style="list-style-type: none">- Resources: Nhân viên thuộc phòng ban, báo cáo trưởng phòng, PM khó điều phối → không phù hợp dự án cần phối hợp nhiều phòng ban hoặc nhân lực full-time.- Schedule & Timeline: PM khó điều phối, quyết định chậm → không phù hợp dự án deadline gấp.- Quality & Technology: Trưởng phòng chịu trách nhiệm chính, PM ít quyền → khó đảm bảo chất lượng khi cần quyết định nhanh.

	<ul style="list-style-type: none"> Decision Making & Accountability: PM quyền hạn thấp, quyết định cuối cùng thuộc trưởng phòng → không linh hoạt.
Matrix – Weak Matrix	<ul style="list-style-type: none"> Resources: Nhân viên vẫn thuộc phòng ban, dành ít thời gian cho dự án, PM quyền hạn thấp → khó tập trung nhân lực. Schedule & Timeline: PM phụ thuộc trưởng phòng, quyết định chậm. Quality & Technology: Trưởng phòng chịu trách nhiệm chính, PM tham khảo chuyên môn. Decision Making & Accountability: Quyền hạn PM thấp, cần trưởng phòng phê duyệt → ra quyết định chậm.
Matrix – Balanced Matrix	<ul style="list-style-type: none"> Resources: Nhân viên phân bổ đều giữa phòng ban và dự án, PM và trưởng phòng chia sẻ quyền điều phối. Schedule & Timeline: PM phối hợp trưởng phòng để lập timeline → cân bằng giữa phòng ban và dự án. Quality & Technology: PM kiểm soát tiến độ, phối hợp trưởng phòng tham khảo kỹ thuật → cân bằng tiến độ & chất lượng. Decision Making & Accountability: Quyền quyết định chia sẻ giữa PM và trưởng phòng → tránh xung đột nhưng không quá nhanh.
Matrix – Strong Matrix	<ul style="list-style-type: none"> Resources: Nhân viên được phân bổ nhiều thời gian cho dự án, gần như full-time, PM quyền điều phối cao → tập trung nguồn lực. Schedule & Timeline: PM kiểm soát gần như toàn bộ tiến độ và milestone → quyết định nhanh chóng. Quality & Technology: PM chịu trách nhiệm chính về chất lượng và kỹ thuật → đảm bảo deadline và yêu cầu kỹ thuật. Decision Making & Accountability: PM quyền tối đa, chịu trách nhiệm toàn bộ → rõ ràng, dễ ra quyết định.
Projectized	<ul style="list-style-type: none"> Resources: Nhân viên full-time cho dự án, PM kiểm soát toàn bộ → tối ưu tập trung nguồn lực. Schedule & Timeline: PM kiểm soát toàn bộ tiến độ → quyết định nhanh, phù hợp dự án deadline gấp. Quality & Technology: PM chịu trách nhiệm toàn bộ chất lượng & kỹ thuật → phù hợp dự án chuyên môn cao, deadline nghiêm ngặt. Decision Making & Accountability: PM quyền tối đa, rõ ràng → tránh xung đột, ra quyết định nhanh.

Example 1 – IT: University Library Management System (ULMS)

Recommended Structure: Strong Matrix / Projectized

Reasoning / Reasons for Choice:

- Nhân lực (Resources):** Nhân sự chủ yếu là full-time từ IT team (developers, QA, designers, business analyst). Họ vẫn thuộc phòng ban chuyên môn nhưng cần tập trung thực hiện dự án.

Strong Matrix cho phép PM điều phối nhân lực đồng thời tham khảo ý kiến trưởng bộ phận;

Projectized sẽ cho PM kiểm soát hoàn toàn, giảm xung đột ưu tiên.

- Tiến độ & Lịch trình (Schedule & Timeline):** Dự án yêu cầu quản lý chặt chẽ tiến độ (16 tuần). PM cần quyền cao để phân công công việc, ưu tiên tính năng và đảm bảo các milestone được hoàn thành đúng hạn.
- Chất lượng & Kỹ thuật (Quality & Technology):** PM phải đảm bảo deliverables đạt chuẩn kỹ thuật và chất lượng. Strong Matrix cho phép phối hợp chặt chẽ với trưởng phòng IT để tư vấn kỹ thuật khi cần.
- Quyết định & Trách nhiệm (Decision Making & Accountability):** PM chịu trách nhiệm cuối cùng về timeline, milestone và deliverables. Functional manager tư vấn kỹ thuật và hỗ trợ phân bổ nguồn lực.

Conclusion: Strong Matrix phù hợp với ULMS vì dự án yêu cầu phối hợp nhiều phòng ban nhưng vẫn cần quản lý tập trung, PM có quyền quyết định đủ để đảm bảo tiến độ và chất lượng, đồng thời nhận được chuyên môn từ trưởng bộ phận.

DẠNG 5 : FS-SS-FF-SF (Mối quan hệ)

Request 4 (30%): provide at least three main project milestones that will be used to mark project progress. Select one project milestone that you know the best then determine at least ten activities and determine their sequences with relevant relationships (FS, SS, SF, FF) among them to complete that milestone.

Xác định quan hệ từ biểu đồ nháp:

- **FF (Finish-Finish):** Tìm các cặp công việc có điểm kết thúc thẳng hàng nhau trên biểu đồ.
- **SS (Start-Start):** Tìm các cặp công việc có điểm bắt đầu thẳng hàng nhau.
- **FS (Finish-Start):** Nếu công việc B bắt đầu ngay khi công việc A kết thúc (A là predecessor của B).
- **SF (Start-Finish):** Nếu công việc B kết thúc ngay khi công việc A bắt đầu (hiếm gặp hơn).
- **Trình bày:** Liệt kê các cặp công việc và loại quan hệ của chúng (ví dụ:(Task 5, Task 8): FF; (Task 5, Task 6): SS).

Tên gọi	Ký hiệu	Ý nghĩa
Finish-to-Start	FS	Hoạt động sau bắt đầu sau khi hoạt động trước kết thúc (<i>phổ biến nhất</i>) <i>(Phù hợp với waterfall)</i>
Start-to-Start	SS	Hai hoạt động bắt đầu cùng lúc hoặc sau nhau
Finish-to-Finish	FF	Hai hoạt động kết thúc cùng lúc hoặc sau nhau
Start-to-Finish	SF	Hiếm – Hoạt động sau kết thúc sau khi hoạt động trước bắt đầu

Example 1 – IT: University Library Management System (ULMS)

Selected Milestone: Development & Unit Testing (Week 5–10)

Task 1 :

....

Task 10:

(Task 5, Task 8): SS

- Bắt đầu dự án (Project Start) → (No predecessor)
- Thiết lập môi trường phát triển (Setup Development Environment) → FS after Activity 0
- Phát triển module đăng nhập người dùng (Implement User Login Module) → FS after Activity 1
- Phát triển module danh mục sách (Implement Book Catalog Module) → FS after Activity 1
- Phát triển module mượn/trả sách (Implement Borrow/Return Module) → FS after Activity 2
- Phát triển module dashboard nhân viên (Implement Staff Dashboard Module) → SS with Activity 4
- Kiểm thử đơn vị – module đăng nhập (Unit Testing – User Login Module) → FS after Activity 2
- Kiểm thử đơn vị – module danh mục sách (Unit Testing – Book Catalog Module) → FS after Activity 3
- Kiểm thử đơn vị – module mượn/trả (Unit Testing – Borrow/Return Module) → FS after Activity 4
- Kiểm thử tích hợp (Integration Testing) → FS after Activities 6, 7, 8
- Review code & tạo tài liệu (Code Review & Documentation) → SS with Activity 9

Example 2 – Startup Sprint Workshop 2025 (SSW)

Selected Milestone: Preparation (4 weeks)

- Bắt đầu dự án (Project Start) → (No predecessor)
- Thiết kế chương trình & chọn diễn giả (Program Design & Speaker Selection) → FS after Activity 0
- Chuẩn bị địa điểm & logistics (Venue & Logistics Arrangement) → FS after Activity 1
- Phát triển tài liệu workshop (Develop Workshop Materials) → SS with Activity 1
- Marketing & quảng bá sự kiện (Marketing & Event Promotion) → FS after Activity 3
- Thiết lập đăng ký tham dự (Participant Registration Setup) → FS after Activity 2
- Kiểm tra thiết bị & kỹ thuật (Equipment & Technical Check) → FS after Activity 2
- Họp nhóm & phân công vai trò (Team Briefing & Role Assignment) → SS with Activity 6
- Thủ chạy / mock workshop (Dry Run / Mock Workshop) → FS after Activities 4, 5, 6
- Hoàn thiện lịch trình & checklist (Finalize Schedule & Checklist) → FS after Activity 8
- Phê duyệt từ nhà tài trợ (Approval from Sponsor) → FS after Activity 9

DẠNG 6 : IN Scope – Out scope

PROJECT SCOPE STATEMENT	
In Scope	Out of Scope
✓ Item1	✗ Item1
✓ Item2	✗ Item1
✓ Item3	✗ Item1

Để xác định rõ các hạng mục nằm trong phạm vi (in-scope) và ngoài phạm vi (out-of-scope) của dự án, chúng ta cần nắm vững các khái niệm sau:

Project Scope: Xác định các kết quả đầu ra (deliverables) và ranh giới công việc mà dự án sẽ thực hiện. Đây là cơ sở để tránh **scope creep** — tức là sự mở rộng phạm vi không kiểm soát.

In-Scope / Out-of-Scope: Phân loại các hạng mục công việc hoặc kết quả đầu ra rằng dự án phải hoàn thành (in-scope) hoặc sẽ không thực hiện (out-of-scope).

Example 1 – IT: University Library Management System (ULMS)

In-Scope :

- Quản lý danh mục sách: thêm, xóa, sửa, tìm kiếm.
- Quản lý mượn/ trả/ gia hạn sách và thông báo quá hạn.
- Báo cáo thống kê: sách phổ biến, số sách mượn, sách quá hạn.

Out-of-Scope :

- Phát triển ứng dụng di động native.
- Tích hợp thanh toán online hoặc dịch vụ bên thứ 3.
- Bảo trì dài hạn sau 1 tháng triển khai.

Example 2 – Startup Sprint Workshop 2025 (SSW)

In-Scope:

- Thiết kế chương trình workshop và nội dung đào tạo.
- Quản lý đăng ký và attendance người tham dự.
- Thu thập feedback và báo cáo kết quả cho nhà tài trợ.

Out-of-Scope :

- Hỗ trợ phát triển sản phẩm khởi nghiệp của người tham dự.
- Triển khai marketing dài hạn sau workshop.
- Cấp vốn hay đầu tư trực tiếp cho startup.

DẠNG 7 : QA vs QC

Ex2: (SU24-RT) defines at least 5 quality assurance (QA) or quality control (QC) activities for the project. For each activity, you need to classify it to QA or QC + clearly describe the purpose, when, and how to do it.

Quality Assurance (QA) là tập hợp các hoạt động chủ động nhằm đảm bảo quy trình và hệ thống của dự án đủ tốt để tạo ra sản phẩm/chất lượng phù hợp. Tập trung vào **ngăn ngừa** lỗi bằng cách xây dựng, duy trì và cải thiện quy trình.

Quality Control (QC) là tập hợp các hoạt động kiểm tra, đo lường và xử lý sản phẩm đầu ra để phát hiện và **khắc phục** lỗi trước và sau khi giao cho khách hàng.

Tiêu chí	QA (Assurance)	QC (Control)
Mục tiêu	Ngăn ngừa lỗi	Phát hiện & sửa lỗi
Tính chất	Chủ động (proactive)	Phản ứng (reactive)
Phạm vi	Quy trình, hệ thống	Sản phẩm, deliverables
Vai trò và lợi ích	QA giúp nâng cao độ tin cậy quy trình, giảm chi phí khắc phục lỗi.	QC đảm bảo sản phẩm đạt yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn chất lượng, tăng sự hài lòng khách hàng.
Ví dụ	Xây dựng quy trình kiểm thử	Kiểm thử chức năng, inspection

Example 1 – IT: University Library Management System (ULMS)

1. QA Activity: Development Standards Review

- **Purpose:** Đảm bảo tất cả các lập trình viên tuân thủ các tiêu chuẩn coding và hướng dẫn bảo mật đã được định nghĩa sẵn, giảm nợ kỹ thuật và cải thiện khả năng bảo trì.
- **When:** Bắt đầu phát triển và định kỳ trong các sprint.
- **Deliverables:** Tài liệu coding standards, checklist review, báo cáo tuân thủ.
- **How:** Tổ chức workshop nhóm, cung cấp tài liệu, sử dụng công cụ linting tự động để kiểm tra code theo chuẩn.

2. QC Activity: Unit Testing

- **Purpose:** Kiểm tra từng module hoạt động đúng theo yêu cầu.
- **When:** Sau khi hoàn thành từng module hoặc tính năng.
- **Deliverables:** Test case unit, báo cáo kết quả, nhật ký lỗi.
- **How:** Viết test case tự động hoặc thủ công, chạy kiểm tra, ghi nhận lỗi và sửa.

3. QC Activity: Integration Testing

- **Purpose:** Đảm bảo các module hoạt động liền mạch với nhau.
- **When:** Sau khi tất cả module hoàn tất.
- **Deliverables:** Kế hoạch kiểm thử tích hợp, báo cáo kết quả, nhật ký lỗi.
- **How:** Thực hiện test case theo workflow end-to-end, ghi nhận và sửa lỗi tích hợp.

4. QA Activity: QA Process Audit

- **Purpose:** Đảm bảo toàn bộ quy trình phát triển tuân thủ SDLC và các quy trình QA của dự án.
- **When:** Định kỳ trong dự án.
- **Deliverables:** Báo cáo audit, checklist tuân thủ quy trình.
- **How:** PM/QA team kiểm tra tài liệu dự án, code review, báo cáo test, theo dõi việc tuân thủ.

5. QC Activity: User Acceptance Testing (UAT)

- **Purpose:** Xác nhận hệ thống đáp ứng yêu cầu và mong đợi của người dùng.
- **When:** Trước khi triển khai vào môi trường production.
- **Deliverables:** Test script UAT, kết quả test, báo cáo phản hồi người dùng.
- **How:** Người dùng cuối thực hiện test theo scenario, báo cáo lỗi, PM/QA team đảm bảo các lỗi được sửa.