Tiếng Việt	Tiếng Anh
Công nghệ phần mềm	Software Engineering
Phần mềm	Software
Hệ thống	System
Yêu cầu	Requirement
Phân tích yêu cầu	Requirements Analysis
Đặc tả yêu cầu	Requirements Specification
Thiết kế phần mềm	Software Design
Kiến trúc phần mềm	Software Architecture
Cấu trúc dữ liệu	Data Structure
Thuật toán	Algorithm
Phát triển phần mềm	Software Development
Kiểm thử phần mềm	Software Testing
Bảo trì phần mềm	Software Maintenance
Tài liệu	Documentation
Quy trình phát triển	Development Process
Vòng đời phần mềm	Software Life Cycle
Tiếng Viật	Tiếng Anh

Tiếng Việt	Tiếng Anh
Mô hình thác nước	Waterfall Model
Mô hình xoắn ốc	Spiral Model
Mô hình phát triển lặp và tăng dần	Iterative and Incremental Model
Phát triển linh hoạt	Agile Development
Scrum	Scrum
Sprint	Sprint
Kanban	Kanban
Product Owner	Chủ sở hữu sản phẩm
Scrum Master	Người điều phối Scrum
Daily Stand-up Meeting	Họp đứng hàng ngày

Tiếng Việt	Tiếng Anh
Người dùng	User
Khách hàng	Customer
Các bên liên quan	Stakeholders
Trường hợp sử dụng	Use Case
Sơ đồ ca sử dụng	Use Case Diagram
Sơ đồ lớp	Class Diagram
Mô hình thực thể - quan hệ	Entity-Relationship Model (ERD)
Biểu đồ hoạt động	Activity Diagram
Biểu đồ tuần tự	Sequence Diagram

Tiếng Việt	Tiếng Anh
Kiểm thử đơn vị	Unit Testing
Kiểm thử tích hợp	Integration Testing
Kiểm thử hệ thống	System Testing
Kiểm thử chấp nhận	Acceptance Testing
Kiểm thử hộp đen	Black-box Testing
Kiểm thử hộp trắng	White-box Testing
Tự động hóa kiểm thử	Test Automation
Công cụ kiểm thử	Testing Tools

Tiếng Việt	Tiếng Anh	Tiếng Việt	Tiếng Anh
Bảo trì phần mềm	Software Maintenance	Bảo đảm chất lượng	Quality Assurance (QA)
Quản lý cấu hình phần mềm	Software Configuration Management	Kiểm soát chất lượng	Quality Control (QC)
Quản lý dự án	Software Project	Chỉ số phần mềm	Software Metrics
phần mềm	Management	Phân tích tĩnh	Static Analysis
Ước lượng chi phí	Cost Estimation	Phân tích động	Dynamic Analysis
Theo dõi lỗi	Dua Tenalzina	Độ tin cậy	Reliability
	Bug Tracking	Tính dễ bảo trì	Maintainability
Quản lý phiên bản	Version Control	Tái sử dụng	Reusability
Kiểm soát phiên bản	Version Control System (VCS)		
Công cụ Git	Git Tool		
Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Kỹ sư phần mềm	Software Engineer		
Lập trình viên	Programmer / Developer		
Kiểm thử viên	Tester / QA Engineer		
Quản lý dự án	Project Manager		
Kiến trúc sư phần mềm	Software Architect		
Phân tích viên hệ thống	System Analyst		
Quản trị cơ sở dữ liệu	Database Administrator (DBA)		

PHẦN 1: TỪ VỰNG CHUNG (GENERAL VOCABULARY)

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Giải thích/ứng dụng
Software	Phần mềm	Tập hợp các chương trình và dữ liệu để điều khiển máy tính hoặc thực hiện nhiệm vụ.
Software Engineering	Công nghệ phần mềm	Ngành kỹ thuật liên quan đến phát triển và duy trì phần mềm một cách có hệ thống.
Software System	Hệ thống phần mềm	Một hệ thống tích hợp nhiều thành phần phần mềm khác nhau.
Component	Thành phần	Một đơn vị nhỏ trong hệ thống, có thể độc lập và tái sử dụng.
Module	Mô-đun	Một phần logic riêng biệt của phần mềm (thường là một file hoặc nhóm chức năng).
Artifact	Tạo phẩm	Sản phẩm tạo ra trong quy trình phát triển: tài liệu, mã nguồn, sơ đồ

PHẦN 2: YÊU CẦU PHẦN MỀM (SOFTWARE REQUIREMENTS)

• 1. Khái niệm & Phân loại

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Giải thích
Requirement	Yêu cầu	Điều gì đó mà hệ thống cần làm hoặc có.
Functional Requirement	Yêu cầu chức năng	Những chức năng cụ thể mà hệ thống phải thực hiện.
Non-functional Requirement	Yêu cầu phi chức năng	Tính chất như hiệu năng, bảo mật, độ tin cậy,
Stakeholder	Bên liên quan	Những người có ảnh hưởng hoặc bị ảnh hưởng bởi phần mềm.
User Story	Câu chuyện người dùng	Một mô tả ngắn về nhu cầu từ góc nhìn người dùng.

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Giải thích
Use Case		Tình huống tương tác giữa người dùng và hệ thống.
Use Case Diagram	Sơ đồ ca sử dụng	Biểu đồ UML mô tả các tương tác.

• 2. Ví dụ ứng dụng:

Example functional requirement:

"The system shall allow users to log in using email and password."

Example non-functional requirement:

"The response time for any query shall be less than 2 seconds."

PHẦN 3: THIẾT KẾ PHẦN MỀM (SOFTWARE DESIGN)

• 1. Từ vựng chính

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Ghi chú
Software Architecture	Kiến trúc phần mềm	Cấu trúc tổng thể của hệ thống.
High-Level Design	Thiết kế cấp cao	Thiết kế tổng thể: các module, giao tiếp giữa chúng.
Low-Level Design	Thiết kế chi tiết	Thiết kế chi tiết từng module, thuật toán.
Design Pattern	Mẫu thiết kế	Giải pháp tổng quát cho vấn đề phổ biến.
Class Diagram	Sơ đồ lớp	Mô tả các lớp, thuộc tính, quan hệ.
Sequence Diagram	Sơ đồ tuần tự	Mô tả chuỗi tương tác theo thời gian.
Activity Diagram	Sơ đồ hoạt động	Mô tả luồng công việc.
Cohesion	Mức độ liên kết nội bộ	Mức độ module tập trung vào một nhiệm vụ.
Coupling	Mức độ liên kết giữa các module	Mức độ phụ thuộc giữa các module.

• 2. Mẫu thiết kế phổ biến

Tên mẫu	Mô tả ngắn
Singleton	Đảm bảo chỉ có một thể hiện duy nhất.
Factory	Tạo đối tượng mà không tiết lộ logic tạo ra.
Observer	Một thay đổi gây thay đổi ở các thành phần khác.
MVC (Model-View-Controller)	Phân tách dữ liệu, giao diện và điều khiển.

PHẦN 4: QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN (DEVELOPMENT PROCESS)

• 1. Mô hình phát triển phần mềm

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Mô tả
Software Development Life Cycle (SDLC)	Vòng đời phát triển phần mềm	Gồm nhiều giai đoạn từ yêu cầu đến bảo trì.
Waterfall Model	Mô hình thác nước	Tuần tự, mỗi bước hoàn tất trước khi sang bước kế.
Agile	Phát triển linh hoạt	Lặp đi lặp lại, thích ứng thay đổi.
Scrum	Một khung Agile	Chia nhỏ công việc theo Sprint.
Sprint	Chu kỳ phát triển ngắn	Thường 1-4 tuần.

• 2. Từ vựng trong Agile

Từ	Nghĩa tiếng Việt
Backlog	Danh sách việc cần làm
Stand-up Meeting	Họp nhanh hằng ngày
Product Owner	Chủ sản phẩm
Scrum Master	Điều phối Scrum

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Giải thích
Software Testing	Kiểm thử phần mềm	Đảm bảo phần mềm đúng và hoạt động tốt.
Unit Test	Kiểm thử đơn vị	Kiểm tra từng hàm/đơn vị nhỏ.
Integration Test	Kiểm thử tích hợp	Kiểm tra tương tác giữa các module.
System Test	Kiểm thử hệ thống	Kiểm tra toàn bộ phần mềm.
Acceptance Test	Kiểm thử chấp nhận	Kiểm tra theo yêu cầu khách hàng.
Black-box Testing	Kiểm thử hộp đen	Không quan tâm cấu trúc bên trong.
White-box Testing	Kiểm thử hộp trắng	Kiểm tra logic nội tại.
Test Case	Tình huống kiểm thử	Tập hợp các bước kiểm tra.
Bug / Defect	Lỗi phần mềm	Hành vi không đúng với yêu cầu.

🛠 PHẦN 6: BẢO TRÌ VÀ QUẢN LÝ PHẦN MỀM

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Ghi chú
Software Maintenance	Bảo trì phần mềm	Sửa lỗi, nâng cấp, cải thiện.
Corrective Maintenance	Bảo trì sửa lỗi	Sửa lỗi hiện có.
Adaptive Maintenance	Bảo trì thích nghi	Thích nghi với thay đổi môi trường.
Preventive Maintenance	Bảo trì phòng ngừa	Cải tiến để tránh lỗi tương lai.
Version Control System	Hệ thống quản lý phiên bản	VD: Git.
Git	Công cụ quản lý mã nguồn	Quản lý, theo dõi lịch sử thay đổi.
Repository	Kho lưu trữ mã nguồn	VD: GitHub, GitLab.

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Ghi chú
Continuous Integration (CI)	Tích hợp liên tục	Xây dựng và kiểm thử tự động.

PHẦN 7: CHẤT LƯỢNG PHẦN MỀM (SOFTWARE QUALITY)

Từ vựng	Nghĩa tiếng Việt	Mô tả
Quality Assurance (QA)	Đảm bảo chất lượng	Quy trình, tiêu chuẩn kiểm soát chất lượng.
Quality Control (QC)	Kiểm soát chất lượng	Phát hiện lỗi trong sản phẩm.
Maintainability	Tính dễ bảo trì	Dễ dàng sửa lỗi và cải tiến.
Usability	Tính dễ sử dụng	Dễ thao tác cho người dùng.
Reliability	Độ tin cậy	Hoạt động ổn định theo thời gian.
Scalability	Tính mở rộng	Khả năng xử lý khi quy mô tăng.

📋 PHẦN 8: VAI TRÒ VÀ NHÂN SỰ (ROLES & PEOPLE)

Vai trò tiếng Anh	Nghĩa tiếng Việt
Software Engineer	Kỹ sư phần mềm
Developer / Programmer	Lập trình viên
QA Engineer / Tester	Kỹ sư kiểm thử
Project Manager	Quản lý dự án
Product Owner	Chủ sản phẩm
System Analyst	Phân tích viên hệ thống
Software Architect	Kiến trúc sư phần mềm

Vai trò tiếng Anh	Nghĩa tiếng Việt
UI/UX Designer	Thiết kế giao diện/người dùng

Nếu bạn cần mình soạn thêm:

- Mẫu câu trả lời lý thuyết bằng tiếng Anh
- Dàn ý trả lời cho các câu hỏi như: What is software engineering?, Describe
 Agile process,...
- Z Danh sách câu hỏi thường gặp trong đề thi công nghệ phần mềm bằng tiếng

