

Gợi ý cách viết cho Spiral model

Bản tiếng việt

- A. Đặc điểm của yêu cầu
- B. Quy mô nhóm phát triển
- C. Sự tham gia của người dùng

Bản tiếng anh

- A. Requirement Characteristic
- B. Development team size
- C. User involvement

Bản keyword nhớ

Spiral Model Characteristics

- A. Requirement Characteristic / Đặc điểm của yêu cầu
- B. Development team size / Quy mô nhóm phát triển
- C. User involvement / Sự tham gia của người dùng

Bản tiếng việt

A. Đặc điểm của yêu cầu

- **Độ tin cậy:**

Mô hình Spiral cung cấp **độ tin cậy cao** nhờ vào cách tiếp cận lặp đi lặp lại và định hướng theo rủi ro. Mỗi vòng lặp giúp xem xét lại yêu cầu và thiết kế, từ đó giảm thiểu sai sót và đảm bảo sản phẩm đúng kỳ vọng.

- **Loại và số lượng yêu cầu:**

Phù hợp với **dự án lớn, phức tạp**, nơi mà các yêu cầu **chưa thể xác định đầy đủ ngay từ đầu**. Mô hình này hỗ trợ cả yêu cầu chức năng và phi chức năng cần được phân tích kỹ lưỡng qua nhiều giai đoạn.

- **Tần suất thay đổi yêu cầu:**

Thay đổi thường xuyên là có thể chấp nhận. Nhờ thiết kế xoắn ốc, mỗi vòng đều là cơ hội để cập nhật hoặc điều chỉnh yêu cầu theo thực tế và phản hồi từ người dùng.

- **Xác định yêu cầu sớm:**

Chỉ cần xác định một phần ban đầu. Các yêu cầu ở mức cao được xác định sớm, còn các yêu cầu chi tiết sẽ được làm rõ dần trong từng vòng lặp phát triển.

B. Quy mô nhóm phát triển

- **Số lượng thành viên:**

Mô hình Spiral thường được áp dụng trong **các nhóm vừa và lớn**, đặc biệt là trong các hệ thống phức tạp. Nhóm có thể bao gồm nhiều vai trò chuyên biệt như: phân tích rủi ro, thiết kế hệ thống và kiểm thử.

C. Sự tham gia của người dùng

- **Mức độ tham gia:**

Từ trung bình đến cao. Người dùng tham gia đánh giá các kết quả sau mỗi vòng lặp. Phản hồi của họ giúp xác nhận lại yêu cầu, định hướng điều chỉnh và giảm rủi ro trước khi chuyển sang vòng tiếp theo.

Bản tiếng anh

A. Requirement Characteristic

- **Reliability:**

The Spiral model offers a **high level of reliability** through its iterative and risk-driven approach. Each cycle revisits requirements and design, ensuring that the final product meets expectations with fewer surprises.

- **Types and number of requirements:**

Suitable for **complex and large-scale projects** where requirements are not fully understood at the beginning. It works well when both functional and non-functional requirements need careful analysis and validation over time.

- **Frequency of the requirements can change:**

The model is designed to **accommodate frequent changes**. Since development occurs in repeated cycles (spirals), it allows regular updates and revisions to requirements at each phase.

- **Determination of requirements at early stage:**

Partially required. Initial high-level requirements are identified early, but detailed requirements are progressively refined throughout each iteration.

B. Development team size

- **Team size:**

The Spiral model is generally applied to **medium to large teams**, especially in complex systems development. Teams often include dedicated roles for risk analysis, system design, and testing, working collaboratively across cycles.

C. User involvement

- **Involvement level:**

Moderate to high. Users participate actively in reviewing deliverables at the end of each iteration. Their feedback plays a crucial role in validating requirements and reducing risks before moving to the next spiral.

Bản keyword nhớ

Spiral Model Characteristics

A. Requirement Characteristic / Đặc điểm của yêu cầu

- **Reliability / Độ tin cậy:**

- *English:* High reliability, risk-driven
- *Vietnamese:* Độ tin cậy cao, định hướng theo rủi ro

- **Types and number of requirements / Loại và số lượng yêu cầu:**

- *English:* Complex, evolving, large-scale
- *Vietnamese:* Phức tạp, phát triển dần, quy mô lớn

- **Frequency of changes / Tần suất thay đổi:**
 - *English:* Frequent changes allowed per iteration
 - *Vietnamese:* Thay đổi thường xuyên qua từng vòng
 - **Early requirement determination / Xác định yêu cầu sớm:**
 - *English:* Partial early definition, refined over time
 - *Vietnamese:* Xác định ban đầu một phần, làm rõ dần
-

B. Development team size / Quy mô nhóm phát triển

- **Team size / Số lượng thành viên:**
 - *English:* Medium to large, role-diverse
 - *Vietnamese:* Nhóm vừa đến lớn, nhiều vai trò chuyên biệt
-

C. User involvement / Sự tham gia của người dùng

- **Involvement level / Mức độ tham gia:**
 - *English:* Moderate to high, iterative feedback
 - *Vietnamese:* Trung bình đến cao, phản hồi lặp lại theo chu kỳ