**Câu 6: What sort of problems might you find through a traceability matrix that you might not see without one? (Bạn có thể tìm thấy những vấn đề nào thông qua một Ma trận truy xuất yêu cầu mà bạn có thể không nhìn thấy nếu thiếu nó?)**

Một ma trận truy xuất (traceability matrix) là một công cụ hữu ích trong quản lý dự án và phát triển phần mềm để đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu được giải quyết đúng cách. Nó thiết lập mối quan hệ giữa các tài liệu khác nhau trong dự án như yêu cầu, thông số thiết kế, ca kiểm thử và các tài liệu liên quan khác. Bằng cách sử dụng một ma trận truy xuất, bạn có thể xác định các vấn đề và khoảng trống tiềm năng trong dự án của mình. Dưới đây là một số vấn đề có thể được xác định thông qua ma trận truy xuất:

* **Bảo đảm việc đồng bộ yêu cầu:** Ma trận truy xuất giúp đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu đều được giải quyết trong dự án. Nếu không có ma trận truy xuất, có thể bỏ sót một số yêu cầu, dẫn đến việc triển khai thiếu hoặc sai sót.
* Yêu cầu không cần thiết hoặc trùng lặp: Qua ma trận truy xuất, bạn có thể xác định các yêu cầu trùng lặp hoặc không cần thiết đã được bao gồm. Điều này giúp tối ưu hóa dự án và ngăn chặn việc tiêu tốn công sức vào việc triển khai các tính năng không cần thiết.
* **Thiếu bao phủ kiểm thử:** Ma trận truy xuất giúp đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu đều có các ca kiểm thử tương ứng. Nếu không có ma trận này, khó để xác định xem các chức năng cụ thể đã được kiểm tra đầy đủ, dẫn đến các vấn đề hoặc lỗi trong phần mềm.
* **Sự không nhất quán hoặc xung đột:** Ma trận truy xuất giúp xác định sự không nhất quán hoặc xung đột giữa các tài liệu khác nhau trong dự án. Nó cho phép xác định các yêu cầu mâu thuẫn, quyết định thiết kế hoặc kiểm thử, giúp bạn giải quyết chúng sớm trong vòng đời của dự án.
* **Phân tích tác động:** Bằng cách liên kết yêu cầu với thông số thiết kế và ca kiểm thử, ma trận truy xuất giúp bạn hiểu rõ tác động của bất kỳ thay đổi đề xuất nào. Điều này cho phép quản lý thay đổi tốt hơn và hỗ trợ việc ra quyết định trong suốt quá trình dự án.

Tóm lại, ma trận truy xuất cung cấp khả năng nhìn thấy và kiểm soát tốt hơn đối với toàn bộ hệ thống dự án. Nó giúp xác định và giải quyết các vấn đề và khoảng trống tiềm năng một cách có hệ thống, dẫn đến một sản phẩm dự án chất lượng cao và đáng tin cậy hơn.