**1. Yêu cầu phần mềm**

Yêu cầu phần mềm là một nhu cầu chức năng hoặc phi chức năng được thực hiện trong hệ thống. Chức năng có nghĩa là cung cấp dịch vụ cụ thể cho người dùng.

Ví dụ, trong bối cảnh ứng dụng ngân hàng, yêu cầu chức năng sẽ là khi khách hàng chọn "Xem số dư", họ có thể xem số dư tài khoản gần nhất của họ.

Yêu cầu phần mềm cũng có thể là một phi chức năng, nó có thể là một yêu cầu về hiệu suất. Ví dụ, một yêu cầu phi chức năng là mọi trang của hệ thống sẽ được hiển thị cho người dùng trong vòng 5 giây.

**2. Các loại yêu cầu**

**Yêu cầu kinh doanh** : Chúng là những yêu cầu cấp cao được lấy từ trường hợp kinh doanh từ các dự án.

Ví dụ, một hệ thống dịch vụ ngân hàng di động cung cấp dịch vụ ngân hàng cho khu vực Đông Nam Á. Yêu cầu kinh doanh được quyết định đối với Ấn Độ là tóm tắt tài khoản và chuyển tiền trong khi đối với Trung Quốc tóm tắt tài khoản và thanh toán hóa đơn được quyết định là yêu cầu kinh doanh

**Yêu cầu về kiến ​​trúc và thiết kế** : Các yêu cầu này chi tiết hơn các yêu cầu kinh doanh. Nó xác định thiết kế tổng thể cần thiết để thực hiện yêu cầu kinh doanh.

Ví dụ, trường hợp sử dụng ngân hàng để thanh toán hóa đơn, yêu cầu là khách hàng có thể đăng nhập vào ngân hàng trực tuyến và sử dụng Phương tiện thanh toán hóa đơn.

**Yêu cầu hệ thống và tích hợp** : Nó là mô tả chi tiết của từng và mọi yêu cầu. Nó có thể ở dạng câu chuyện người dùng thực sự mô tả ngôn ngữ kinh doanh hàng ngày. Các yêu cầu rất chi tiết để các nhà phát triển có thể bắt đầu viết mã.

Ví dụ về mô-đun Thanh toán hóa đơn, nơi yêu cầu sẽ được đề cập để thêm Người lập hóa đơn. Yêu cầu: Tên nhà cung cấp tiện ích, số khách hàng quan hệ, thanh toán tự động - Có / Không, thanh toán toàn bộ hóa đơn - Có / Không.

**3. Kiểm thử dựa trên yêu cầu**

Kiểm thử dựa trên yêu cầu là một cách tiếp cận kiểm thử trong đó các trường hợp kiểm thử, điều kiện và dữ liệu được bắt nguồn từ các yêu cầu. Nó bao gồm các bài kiểm tra chức năng và cả các thuộc tính phi chức năng như hiệu suất, độ tin cậy hoặc khả năng sử dụng.

**Các giai đoạn trong Kiểm tra dựa trên Yêu cầu:**

* **Xác định tiêu chí hoàn thành** **kiểm tra** **-** Kiểm tra chỉ được hoàn thành khi tất cả kiểm thử chức năng và phi chức năng đã hoàn tất.
* **Các trường hợp thử nghiệm thiết kế -** Một trường hợp thử nghiệm có năm tham số là trạng thái ban đầu hoặc điều kiện tiên quyết, thiết lập dữ liệu, các đầu vào, kết quả mong đợi và kết quả thực tế.
* **Thực thi kiểm tra** - Thực thi các trường hợp kiểm thử đối với hệ thống đang kiểm tra và ghi lại kết quả.
* **Xác minh kết quả kiểm tra -** Xác minh xem kết quả mong đợi và thực tế có khớp với nhau hay không.
* **Xác minh phạm vi kiểm tra -** Xác minh nếu các thử nghiệm bao gồm cả khía cạnh chức năng và phi chức năng của yêu cầu.
* **Theo dõi và quản lý lỗi -** Bất kỳ lỗi nào được phát hiện trong quá trình thử nghiệm đều trải qua vòng đời của lỗi và được theo dõi để giải quyết. Số liệu thống kê sai sót được duy trì sẽ cho chúng ta tình trạng tổng thể của dự án.

**Yêu cầu kiểm tra quá trình**:

* Thử nghiệm phải được thực hiện một cách kịp thời.
* Quá trình kiểm thử phải thêm giá trị vào vòng đời phần mềm, do đó nó cần phải hiệu quả.
* Việc kiểm tra toàn diện hệ thống là không thể, do đó quá trình kiểm tra cũng cần phải hiệu quả.
* Kiểm tra phải cung cấp tình trạng tổng thể của dự án, do đó nó phải có thể quản lý được.