**2. Project process**

**a.** In software development project, how many branches in GIT does the Technical manager should use? What are the branches used for?

**b.** If you have a new module to develop, which steps do you should prepare to develop from starting the module to releasing the module?

***Answer:***

1. **Các nhánh trong Git**:

* **Một Technical Manager thường sử dụng 3 nhánh chính:**
* **Main (Master)**: Dành cho mã nguồn sẵn sàng cho sản xuất.
* **Develop**: Dùng để tích hợp các nhánh tính năng và kiểm thử.
* **Feature/Hotfix**: Dùng để phát triển các tính năng mới hoặc sửa lỗi.

1. **Các bước để phát triển một module mới**:

* **Lập kế hoạch**: Xác định yêu cầu và thiết kế.
* **Tạo nhánh tính năng**: Tạo một nhánh mới từ develop.
* **Phát triển**: Viết code và thực hiện kiểm thử đơn vị.
* **Tích hợp**: Gộp vào develop để kiểm thử tích hợp.
* **Kiểm thử**: Thực hiện kiểm thử hệ thống và tích hợp.
* **Kiểm tra mã nguồn**: Đảm bảo chất lượng và tiêu chuẩn code.
* **Gộp vào Main**: Sau khi kiểm thử xong, gộp vào main.
* **Phát hành**: Triển khai module lên môi trường sản xuất.

**3. Testing**

**a.** What are types of testing strategies?

**b.** What is Unit Testing used for?

**c.** What is Integration Testing used for?

**d.** If a tester has a new module to test, which steps does he/she should test from starting the module to releasing the module?

***Answer:***

1. **Các loại chiến lược kiểm thử**:

* **Unit Testing**: Kiểm thử từng đơn vị nhỏ nhất của mã nguồn.
* **Integration Testing**: Kiểm thử sự tương tác giữa các module.
* **System Testing**: Kiểm thử toàn bộ hệ thống.
* **Acceptance Testing**: Kiểm thử tính năng để xác nhận sản phẩm.

1. **Unit Testing dùng để**: Kiểm tra tính đúng đắn của từng hàm hoặc module nhỏ để đảm bảo hoạt động độc lập.
2. **Integration Testing dùng để**: Kiểm tra sự tương tác và tích hợp giữa các module để đảm bảo chúng hoạt động đúng khi kết hợp.
3. **Các bước kiểm thử module mới**:

* **Hiểu yêu cầu**: Nắm rõ các yêu cầu và chức năng.
* **Lập kế hoạch kiểm thử**: Xác định các trường hợp kiểm thử.
* **Unit Testing**: Kiểm thử các thành phần nhỏ.
* **Integration Testing**: Kiểm thử sự kết hợp giữa các thành phần.
* **System Testing**: Kiểm thử toàn bộ module trong hệ thống.
* **Regression Testing**: Đảm bảo không có lỗi phát sinh từ các thay đổi.
* **Acceptance Testing**: Kiểm thử cuối cùng theo yêu cầu người dùng.
* **Chuẩn bị báo cáo**: Ghi nhận kết quả và báo cáo lỗi (nếu có).
* **Phát hành**: Đảm bảo module sẵn sàng cho việc triển khai.