Prueba técnica-training de calidad

Nombre: Germán Alberto Parra Araque

**Preguntas resolver:**

1. Defina en sus palabras que es la calidad de software.

Es la labor de asegurar que las funcionalidades y no funcionalidades de un software cumplan con lo esperado en un proyecto, asegurando la calidad de este posterior a unas etapas (procesos)de análisis y desarrollo para lograr alcanzar un software que cumpla con lo esperado y pactado con el cliente y/o usuario final, el aseguramiento de calidad también se relaciona con la etapa de testing en un desarrollo de un proyecto.

1. Explique la diferencia entre un sistema de control de versiones centralizado y un sistema de control de versiones distribuido.

Ambos sistemas de control de versiones permiten a un equipo de trabajo como uno de contribuyentes administrar los cambios de un archivo (por lo general un proyecto de software) almacenado en un dispositivo de almacenamiento, sea subiendo archivos, editándolos, actualizándolos y/o eliminándolos dentro de este. De esta manera se busca que el trabajo de las personas que poseen y usan los sistemas de versiones se desarrollen de manera simultánea para esto se pueden usar dos tipos de sistemas de control de versiones el distribuido y el centralizado. Un sistema de versiones centralizado tiene como principio tener un servidor central en el cual se encontrará el repositorio (o proyecto de software) y los contribuyentes interactuaran con este único repositorio conectados a una conexión de internet o de red local. El sistema de versiones distribuido tiene la diferencia de utilizar un repositorio almacenado también en un servidor, sin embargo, cada programador que hace parte del equipo de trabajo posee una copia de alguna de las versiones del repositorio que el mismo trabaje, por lo cual es posible trabajar de manera local y posteriormente actualizando al repositorio ubicado en el servidor (commit y push).

1. ¿Cuál es el comando utilizado en git para clonar un proyecto?

El comando utilizado para clonar un proyecto ya existente es “git clone (url)” este será ingresado en la terminal de comando del usuario, donde este se encuentra en el árbol de directorios ahí será clonado. El comando se debe utilizar de la siguiente manera “$ git clone github.com/ejemploProyecto” colocando la dirección web del repositorio después del comando (si este está en un repositorio público y en linea).

4. ¿Qué realizan los siguientes comandos de git?

a. git add -miClase

En el repositorio se agrega el archivo “miClase”.

b. git add -A

En el repositorio se agregan todos los archivos que no se encuentren en el servidor, para después de otro comando subirlos al mismo (git push), los archivos que ya estaban en el servidor no se vuelven a agregar con la ejecución de “git add .“.

c. git status

Este comando muestra los diferentes estados que pueden poseer los archivos por ejemplo cuando un archivo no está confirmado (no se ha usado el git commit sobre el) o no está agregado en el repositorio, se ejecuta git status y se muestra el estado de los archivos a atender.

d. git pull

El comando funciona para actualizar el repositorio local con respecto al que se encuentra en el servidor, esto se hace debido si dos o más personas trabajan en un mismo repositorio, donde si se ejecuta se actualizara la última versión del proyecto con el objetivo de que todos los contribuyentes puedan poseer el proyecto más actualizado (de ser necesario).

e. git push

Este comando se ejecuta cuando se desee subir los cambios confirmados (git commit) y previamente agregados (git add .) , estos se subirán al repositorio principal que utiliza el grupo de contribuyentes o a una rama alterna del mismo.

f. git commit -m “Hola”

El comando se usa para confirmar los cambios que realiza un contribuyente, estos cambios se les asigna un nombre para lograr identificar los cambios en el repositorio que se encuentren. Estos cambios no son modificados en la ultima versión del repositorio hasta que no se ejecute un “git push”.

g. git log

Muestra el historial de confirmaciones (commits) que se han realizado en el proyecto. Cada commit cuenta con un identificador, fecha de creación, autor de este, nombre del commit (impuesto por el autor) y la rama donde este se hizo.

1. Describa en desarrollo de software que es la herencia y que es el polimorfismo

* Herencia

En programación la herencia permite crear una clase (hija) a partir de otra(padre), este proceso permite que la clase que se crea herede las propiedades y atributos de la clase original, logrando reutilizar código de programación para no definir las cosas mas de una vez y mas bien aprovechar algunos elementos programados con anterioridad, a esto se le denomina reutilización de código.

* Polimorfismo

Es la opción de aprovechar en la programación los diferentes métodos destinados a clases padre e hijo, permitiendo realizar métodos que acepten parámetros de clases padre o hijo.