4. Defina o que é teste de software e descreva o microciclo do TDD.

Os testes de software são uma fase onde e analisada a qualidade, assegurando assim que o software foi desenvolvido com todas suas funcionalidades especificadas no começo do projeto e que estão funcionando corretamente.

O microciclo do TDD funciona assim, você escreve um teste que deverá falhar, e depois você o faz passar da forma mais simples que puder, e depois você tem que refatorar o código de novo.

6. Faça uma pesquisa sobre três frameworks para teste de unidade e apresente as vantagens e desvantagens de cada um, bem como, uma tabela descrevendo os itens (assertivas, análise de memory leak e outros) suportados por cada um deles.

A resposta abaixo foi baseada nos dois artigos cujos links são;

http://www.devmedia.com.br/qualidade-em-desenvolvimento-web-php-com-teste-unitario/27 550

http://www.devmedia.com.br/testes-de-unidade-com-junit/4637

Abaixo listadas as características de cada Framework.

1 - JUnit.

Usado para análise de Java.

Faz parte da Família de ferramentas xUnit, tendo framework para SmallTalk entre outras linguagens.

Muito simples.

Ambiente Completo

Suporta extensões.

2 - Teste unitário no PHP

trabalha com base na teoria atômica framework open source de teste unitário suporte a testes automatizados na linguagem PHP baseado no JUnit integração com os principais IDE´s do mercado Permite a criação de códigos de testes com agilidade Amplamente utilizado pela comunidade de código aberto