

Ferramenta de apoio ao levantamento e gestão de requisitos:

-O levantamento de requisitos consiste em encontrar os “objetivos” de um software, tal como suas características, necessidades dentre outras coisas. Sendo tudo, um aglomerado de demandas que o cliente espera. Sua gestão, consiste em saber como trabalhar esses requisitos de forma que deem “norte” ao desenvolvimento. É assim, que um projeto ganha forma. Para auxiliar nesta e outras questões, ao decorrer do ciclo de vida de um software podemos nos utilizar de várias ferramentas. E neste caso, do levantamento e gestão de requisitos, temos a ferramenta Helix-RM. O Helix RM, auxilia na capturação, decomposição e priorização de requisitos, identifica as condições de cada requisito dentro do processo de aprovação. Realiza a revisão dos requisitos, o que ajuda a manter-se atento às mudanças.

Ferramenta Case de apoio á fase de projeto de software:

É a fase onde são definidos os processos que serão utilizados para o desenvolvimento de um software. O projeto é criado com base nos requisitos levantados.

Dentre as ferramentas CASE(Computer-Aided Software Engineering), certamente a classificação que mais se encaixa no projeto de software, é a Uppercase: a classificação de ferramentas CASE voltadas para o início de planejamento.

A Artia é uma ferramenta que auxilia e muito na gestão de projetos. Suas funções incluem: controle financeiro (comparando o custo estimado com o real), sistema de apontamento de horas de colaboradores, relatórios de desempenho, kanban, e muito mais. Tudo isso em uma interface intuitiva, facilitando o trabalho de todos os envolvidos.

Construção de software:

-Na fase de construção de software, temos vários processos envolvidos. Desde desenvolvimento até os testes e medição de performance. E cada processo apresenta uma ferramenta que ajuda muito no trabalho.

Desenvolvimento: temos as IDE's e compiladores, que dependendo, auxiliam muito na produtividade do codificador. São ferramentas simples e até básicas. Mas com a escolha certa, o rendimento aumenta muito.

Criação de interface gráficas: aqui, temos os chamados “construtores de interface gráfica”, que são ferramentas que auxiliam na confecção dessas interfaces, sem “pura codificação”. Pois permite ao designer a opção de posicionar os widgets com maior facilidade, “arrastando e soltando”, numa linguagem mais simples. A exemplo, temos a ferramenta Glade.

Teste unitário: o JUnit é uma das ferramentas precursoras na realização de testes unitários.

Teste de performance: Apache JMeter é uma aplicação feita em Java, com o objetivo de testar o desempenho de softwares. Pode ser usado para testar recursos estáticos e dinâmicos.

Profiling: para o perfilhamento do programa, temos o C++ Performance Validator e o .NET Performance Validator. Ambos, para linguagens diferentes, mas como mesmas funções. Além de mensurar o perfil do programa, suas “grandezas”, essas ferramentas também servem para o Teste de Performance.

Slicing tool: CodeSurfer é uma ferramenta para executar fatiamento estático em programas em C.

Fase de teste:

Ferramenta de teste estrutural:

FATEsc:

É uma ferramenta de área de trabalho, desenvolvida na linguagem de programação java, e comporta por duas partes: uma ser utilizada pelo desenvolvedor do componente e outra para ser utilizada pelo usuário do componente. Basicamente tem a mesma funcionalidade, exceto pela comparação das coberturas obtidas pelo caso de teste do desenvolvedor e do usuário do componente, que aparece apenas na versão do usuário.

Ferramenta de teste de sistema:

No momento, selenium é a ferramenta mais popular e usada no mercado. Esta ferramenta open source é usada principalmente para aplicações web. A estrutura de teste do selenium atua em vários browsers e plataformas como windows, linux, etc..

Ferramenta de manutenção de software:

Manutenção de software é amplamente aceita como parte integrante do SDLC hoje em dia. Ele se destaca de todas as modificações e atualizações feitas após a entrega do produto de software. Há um número de razões, por isso são necessárias alterações, algumas delas são, as condições do mercado, requisitos do cliente, mudanças de modificações, organizações mudam.

CVS: é uma ferramenta de controle de software mais antiga do mercado. A primeira versão dela foi desenvolvida em 1968. Essa ferramenta possui com maior desvantagem o fato de ser uma tecnologia antiga, porém, ainda é bastante utilizada por equipes de desenvolvimento de software.

Ferramentas de gerenciamento de configurações de Software:

É um conjunto de atividades de apoio que permitem controlar as mudanças que ocorrem no desenvolvimento de software, mantendo a estabilidade na evolução dos projetos.

GIT:

É uma ferramenta de controle de versão, que é utilizada geralmente para desenvolvimento do Linux. GIT tem muitas funcionalidades, mas é com mais ênfase que ele se torna utilizado no desenvolvimento de software de alto nível.

CVS:

É um sistema de controle de versão que permite que se trabalhe com diversas versões de arquivos organizados em um diretório local ou remotamente, mantendo-se suas versões antigas de um software durante seu desenvolvimento, ou para composição colaborativa de um documento

ou remotamente

Ferramenta de apoio ao processo:

É um conjunto estruturado de atividades exigidas para o sucesso de empresas de desenvolvimento de software.

Matriz BASICO: é um software que visa identificar o que a organização deveria dar prioridade, assim com esse objetivo tende a equilibrar melhor custo benefício com a necessidade do cliente finais.

A funcionalidade desse gestor é analisado por notas dadas de 1 a 5, criando um somatória das pontuações, e com essa pontuação criara um ranking e assim ficara uma ordem de qual problema sera dado prioridade.

Ferramenta de apoio á qualidade de software:

qualidade de software é uma área do conhecimento da engenharia de software que pode se referir a, características desejadas de produto de software, a extensão em que um produto de software em particular possui essas características e aos processos, ferramentas e técnicas que são usadas para garantir essas características.

HELIX Rm: é uma ferramenta de gestão onde auxilia no desenvolvimento de software, ajudando avaliar qual e o requisitos focos que se deve atender, verificar o andamento e status de requisitos, mantendo sempre atualizado o requisitos, ela ajuda também, dando suporte na reutilização de requisito já utilizado anteriormente.

Tiago Mantovani Malaguti, Maikon Josef Rosa, Acadêmico do Curso de Engenharia de Software da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Dois Vizinhos 03/06/2019.