Métricas de Software: Vamos falar sobre pontos de função Parte I

Salve jovem padawan, após uma eletrizante noite com o Deploy da DIO, com tantas novidades, surpresas a mil, projetos internacionais, 163 cursos em diversas tecnologias, é muita notícia fantástica, este artigo o 99° em nossa comunidade vem enriquecer um pouco mais nosso grupo e agora vamos voltar ao pc e vou escrever sobre Ponto de Função.

Introdução

Uma palavra estranha, os mais jovens talvez não tenham ouvido falar, mas é uma técnica surgida em 1979, nos laboratórios da IBM e publicado num artigo de Alian J. Albrecht intitulado Measuring Application Development Productivity,

Uma técnica de métrica de software usada para estimar o esforço e o tempo gasto em uma determinada tarefa em Informática, uma atividade retroalimentada em que resultados atuais, são avaliados e reinseridos no cálculo da métrica para projetos futuros.

Está um pouco obscuro, então antes de prosseguir, vamos definir alguns pontos importantes e na segunda parte deste artigo, voltaremos ao tópico inicial para explicar através do exemplo, vamos as definições.

O que são métricas de software?

Nosso trabalho intelectual é muito artesanal dependente da habilidade de cada analista / programador, por isso os gestores de equipe, tentam através de testes , determinar de maneira satisfatória o tempo gasto e o grau de dificuldade de uma tarefa, para cobrarem o valor Hora / Homem adequada e obterem boa margem de lucro ao venderem serviços de desenvolvimento em Fabricas de Software.

Não é uma atividade fácil devido a quantidade de variáveis entre elas o soft e hard skills do DEV, experiência em tecnologia, ambiente, empresa e disponibilidade para engajar-se no projeto.

Trabalhar em desenvolvimento não é fácil

Imagine a quantidade de etapas que devemos satisfazer ao programar, pois a codificação é uma atividade de ciências humanas em que lidar com pessoas dificulta muito, coloca vários impedimentos e travões.

Não é uma listagem exaustiva mas devemos nos ater nos seguintes temas:

Usabilidade

Técnicas

Segurança

Acessibilidade

Performance

Interoperabilidade

Usabilidade

Diz de um software fácil de usar e aprender suas funcionalidades rapidamente e nas suas evoluções a curva de aprendizagem mais célere e ajudando o usuário a utilizar sem erro. Um desafio e tanto ao desenvolvedor que deve atentar ao melhor caminho logico no preenchimento dos formulários e troca de dados entre o Sistema e o operador.

Técnicas

A cada dia acadêmicos lançam novas formas de programar, os fabricantes e as comunidades lançam novas especificações, sejam em comandos novos, sejam em syntatic sugar para facilitar a codificação, releases e mais releases.

Deploys de linguagens de computação trazem sempre novos desafios, sejam em entendimento do código novo, seja na supressão ou evolução da linguagem.

Acessibilidade

Outra atenção é a dificuldade de codificar para tantos sistemas diferentes, hoje um usuário pode acessar o software através de computadores pessoais, laptops, tablets, smart phones e até tv. Gerando desafios no desenvolvimento de aplicativos.

Performance

Ao codificar temos que ter código limpo, performático e de fácil entendimento para as equipes de sustentação, acesso ao banco de dados, comunicação entre servidores e atentos ao consumo de memória e CPU.

Interoperabilidade

Palavra difícil e estranha, mas não entre em pânico, o tiozão explica, trata-se da capacidade de um sistema informático dentro de uma infraestrutura especifica, poder se comunicar com outros sistemas e trocar arquivos em processamento de dados entre ambientes.

O que é Ponto de Função.

Viram quantas variáveis um dev tem que controlar para codificar, dificuldades não previstas que consomem tempo e por mais metodologias de controle surgem, é muita coisa para avaliar e atentar-se, imagine cobrar pelo serviço.

No passado a maioria dos analistas vinham de Engenharia e trouxeram técnicas para planejar, controlar e cronometrar o serviço, não obtiveram sucesso e muitos softwares falharam redondamente nos prazos e custos.

Albrecht em seu artigo de 1979 elaborou um método em que um software era reduzido a menor parte possível e neste ponto, no princípio o cálculo prendia-se a estimar o custo do software através de dificuldades em codificar, era a quantidade de IFs, FOR, Selects, Evaluates e inúmeros outras iterações dentro da execução, acrescendo o acesso a base de dados com tipos de tabelas simples, com um , dois ou mais índices, uso de arquivos sequenciais para input e quantidades de outputs e listagens de impressora.

Fluxo detalhado.

O cálculo da função verifica o grau de complexidade, simplicidade de propósitos, consistência, avaliar o tipo de contagem e o escopo da contagem e determinando bem as fronteiras da codificação.

Não é uma tarefa fácil, pois dentro do ambiente de desenvolvimento temos diversos tipos de funções entre elas Função de Dados, Funções transacionais que indicam a dificuldade em desenvolvimento.

Apurando todas essas variáveis e seu peso relativo encontramos o Tamanho Funcional, cada instalação tem suas próprias especificadades, que implicam na facilidade de implementar a codificação.

Software legado em sustentação Versos Migração Versos Novas funcionalidades

Para aumentar o grau de dificuldade para cada projeto existe uma especifidade que aumenta o trabalho hora/homem, pois acrescenta desafios e pontos em atenção.

Um software legado em sustentação tem o perigo de afetar outros sistemas dependentes ou modificar os outputs do processo devido há uma modificação não esperada ou planejada.

Migração de software de um ambiente para outro, imagine toda a problemática de trocar a estrutura completa de um sistema, modificando base de dados, ambiente de execução e servidores.

Novas funcionalidades talvez dos cenários expostos este é o mais fácil, pois permite apenas acrescentar sem mexer a fundo na logica.

Conclusão

Nesta primeira parte do artigo sobre pontos de função apenas apresentar