A Famosa Crise do software

Salve jovem padawan, hoje vamos conversar sobre as diversas crises que a nossa profissão passou e que fez muita gente perder os cabelos e endoidecer um tiquinho. Esse termo foi cunhado na década de 70 do século passado e até hoje motiva muita discussão entre acadêmicos e profissionais.

O que é Crise do Software?

Para entendermos esse termo, somos obrigados a viajar no tempo, para os primórdios da informática, época em que não existia padronização, nem métodos e nem muita divulgação do conhecimento.

Nos antigos CPDs, cada programador agia a revelia, não existia padrão nem controle, a começar pelo sistema de caracteres, onde cada fabricante criava seu sistema de código, dificultando ao máximo a portabilidade e migração de código fonte.

Com isso os projetos sofriam imenso para a sua conclusão, onde os prazos nunca eram cumpridos, os produtos entregues não atendiam a necessidade do usuário, a manutenção do código era extremamente difícil e onerosa, onde somente o criador entendia o que se passada naquele emanharado de código.

As variáveis não seguiam um padrão logico, o goto era rei e o spaghetti code estava presente em todos os programas.

Como foi solucionado essa crise?

As melhores cabeças uniram-se e trabalhando arduamente foram criando ferramentas e metodologias que mudaram a criação de software. A programação procedural recebeu diversas implementações que minimizou a utilização do GOTO.

A complexidade dos códigos diminuiu significativa com os padrões de design, tais como padronização do sistema de caracteres EIBCID para mainframe e ASCII para microinformática.

Criaram normas para nomenclaturas de variáveis e foi criada uma nova disciplina chamada de Engenharia de Software, cujo o principal objetivo era criar procedimentos e normas para os programadores codificarem bom código.

Este trabalho continua a todo vapor, buscando soluções para os desafios que surgem todos os dias no mundo da computação.

Segunda Crise do Software.

No final dos anos 90 surgiu uma gravíssima crise no mundo da informática: o famoso Bug do Milênio, onde devido ao alto custo de armazenamento de dados e alocação de memória, nos primórdios da computação convencionou-se escrever o ano com 2 bytes, removendo a parte relativa ao século. Imagina-se que no futuro seriam criadas novas versões e gradativamente o problema seria solucionado.

Mas não foi, gastarão bilhões de dólares no mundo todo, tentando solucionar esse problema, que segundo alguns iria gerar o caos. Derrubaria o sistema financeiro mundial e usinas nucleares deixariam de funcionar, misseis explodiriam e Sauron iria conquistar a Terra.

Nesse caos, os salários dos profissionais de informativa subiram aos céus, choveu dinheiro para as consultoras, colocando grande pressão e visibilidade para os profissionais de informática.

Ao mesmo tempo os mainframes tornaram-se muito caros e pouco versáteis, surgindo uma grande leva de ERP, sendo os mais famosos Navision, SAP, Primavera, Protheus e etc. Ao mesmo tempo para gerar mais confusão surgiram inúmeras linguagens, outros sistemas operacionais, agravados com a falta de técnicos.

A internet conquistou seu lugar ao sol e obrigou as empresas, debilitadas com os gastos na solução do Bug Y2K a investirem em novos canais de distribuição, sem conhecimento, sem profissionais e com custos absurdos. Surgia a exuberantes empresas DOT Com.

Foram tempos difíceis, porem cheios de oportunidades onde alguns enriquecerem do dia para a noite, criando uma bolha que foi crescendo, crescendo até que boom.

Terceira Crise do Software.

Chegamos na terceira crise do software, o mundo mal havia se restabelecido da caótica crise do Bug Y2k e o advento dos ERP, quando a bolha explodiu. Milhares de DOT.Com sumiram do mapa, bilhões de pessoas no mundo perderam suas economias.

E os profissionais da informática antes admirados e invejados se transformaram em vilões, grandes empresas de consultoria foram fechadas, centenas de outras foram a falência e incorporadas. Algumas mudaram de nome e recomeçaram do zero.

A crise financeira de 2002, continuou firme e forte ceifando empresas, quando em 2008 explode outra crise e milhares de empresas somem, tornando o mercado de informática mais pobre e monopolizado nas mãos da Google, Facebook, Apple e Microsoft.

Vimos 3 casos de crise no software, mas ainda não percebe como surgem? No próximo tópico iremos explorar um pouco como surgem e o que podemos fazer para prevenir.

Como surgem as crises?

O grande problema é sempre a iteração humana, o elo mais fraco e ao mesmo tempo o mais forte. Lembrem-se sempre o computador, por mais capacidade de processamento, que tenha ainda é uma máquina burra, sem inteligência, faz aquilo o que mandamos da maneira que ordenamos, podendo ou não haver melhor alternativa.

É falando de humanos, em alguns momentos o senso comum é afetado, todos entram numa exuberância irracional e começam a correr todos juntos numa mesma direção, um efeito manado, que acredite muitas vezes dá bem ruim.

O que isso tem a ver com a Crise de software? Bem, primeiro a Ciência Informática é um ramo jovem nas ciências, tem menos de 100 anos, desde o surgimento do primeiro computador. Muitos dos seus métodos e aplicações foram copiadas e adaptadas de outros ramos da ciência, principalmente Engenharia e Matemática.

Somente a partir da primeira crise do software é que criaram ferramentas e metodologias para minimizar e evitar danos no processo de desenvolvimento de softwares. Na segunda crise de software surgiram métodos para diminuir o custo no desenvolvimento e diminuir a dependência de poucas softhouse: os ERPs e o surgimento do software Open Source. Com a terceira crise do software foram melhorados e ampliados os Design Patherns.

Sintomas que indicam uma crise.

Atente-se a estes sinais:

1. O orçamento financeiro é ultrapassado, devido a erros no cálculo do custo;
2. A estimativa de prazo é insuficiente, devido a erros na análise e desconhecimento do legado e inter-relacionamento dos sistemas;
3. Alta rotatividade de pessoal (turnover), indicativo que existem problemas entre as equipes e o ambiente de trabalho é hostil;
4. Equipes com treinamento defasado devido a constante evolução do software e releases de novas versões;
5. Exaustão da equipe devido a longas jornadas de trabalho e trabalhos nos finais de semana;
6. Confusão e discussão entre equipes, muitas vezes empresas concorrentes ganham partes do contrato,
7. Equipes desconhecem os sistemas fora da fronteira, falta de integração entre as equipes de DBAs, Infraestrutura, Segurança. Auditoria e outras áreas de negócios;
8. Com a constante evolução dos softwares, algumas ferramentas e técnicas ficam obsoletas rapidamente,
9. Vaidade dos envolvidos gerando sabotagem e corpo mole,
10. Finalizando muitas técnicas funcionam bem para alguns paradigmas e linguagens, falhando redondamente para outras.

Conclusão

O mercado de informática ainda não está maduro e existe muito a trabalho a ser feito, não existindo uma bala de prata para solucionar a Crise de Software em definitivo, as soluções existem tem serviço como paliativo para sanar problemas conhecidos.

Para um profissional atento a vasta quantidade de consultorias informativas que desaparecem sendo incorporadas por outras, linguagens que tornam-se obsoletas da noite para o dia são indicadoras da falta de maturidade da Engenharia Informática.

Duas consequências indicam a necessidade de mudanças: o público comum desencantou com a informática devido aos empregos suprimidos devido a automação e o mercado laboral carece de mão de obra qualificada, principalmente devido a diminuição do valor salarial e a quantidade de horas necessárias para a execução da atividade.

Vivemos uma época de mudanças constantes, veremos e ajudaremos a escrever os próximos capítulos.