Trabalho de Engenharia de Software

Felipe Noguez e João Pedro da Silva Silva

**3 Grandes falhas envolvendo softwares na história que geraram prejuízos:**

1. **Bug do Milênio:** Antes dos anos 2000 os softwares interpretavam anos apenas com dois dígitos, e ao se aproximar do ano 2000 todos estavam preocupados com o que iria acontecer, já que os computadores interpretariam 00 como 1900, no fim das contas isso gerou um prejuízo de mais de 300 bilhões ao redor do mundo, sem causar problemas muito grandes.
2. **Windows Vista:** Windows vista foi uma grande falha da Microsoft, falhou como sucessor do Windows xp, sendo muito pior por problemas de compatibilidade, drivers e tudo mais, gerou muito prejuízo visto o valor e o tempo investido, que fez o processo de criação do Windows 7 ser apressado.
3. **Erro de software da AT&T:** em 1990 ocorreu um erro de software envolvendo a empresa AT&T que causou uma interrupção massiva nas chamadas de longa distância entre os estados unidos e o canada, o problema foi por um código defeituoso e durou 9 horas, causando um colapso nas redes de telefonia. A interrupção causou muitos prejuízos, a empresa teve que lidar com todos os gastos, perdendo muito dinheiro e reputação.

**Motivador para o surgimento da Engenharia de Software:**

O motivador para o surgimento da Engenharia de Software foi principalmente aos desafios na criação de software durante a década de 1960 e início dos anos 1970. Durante essas décadas, a crescente complexidade dos sistemas e a falha de muitos projetos em atender aos requisitos estabelecidos ou serem entregues dentro do prazo demonstram a necessidade de uma abordagem mais estruturada. O desenvolvimento de software, até o momento, era realizado de maneira desorganizada e sem metodologias consolidadas, o que gerava produtos de baixa qualidade. A necessidade de processos formais para melhorar o planejamento, a análise, a implementação e a manutenção do software se tornou evidente, impulsionando a busca por práticas mais rigorosas e eficientes. Além disso, os avanços nas ciências da computação e na engenharia forneceram novas teorias e técnicas que foram adaptadas para o desenvolvimento de software, contribuindo para a formalização da Engenharia de Software como uma disciplina dedicada a melhorar a qualidade e a gestão dos projetos de software.

**Linha do tempo da Evolução da Engenharia de Software:**

**1950-1960:** Houve a conferência de Dartmouth, uma das fundações da ciência da computação, onde foi discutido sobre o desenvolvimento de software, também nesses anos foi desenvolvido a primeira linguagem de programação de alto nível: Fortran, desenvolvida pela IBM.

1960-1970: Muitos livros publicados falando sobre o assunto, e o lançamento da linguagem Pascal, projetada para ensinar práticas de programação e desenvolvimento.

1970-1980: Introdução do modelo de desenvolvimento em cascata, utilizado até hoje. Criação do C++, que introduziu conceitos de programação orientada a objetos, melhorando muito os códigos.

1980-1990: Lançamento do Linux e do Java, sendo marcos históricos e revolucionários para tudo que conhecemos.

1990-2000: Computação em nuvem começando a se popularizar por causa da amazona, e muitos livros sobre o assunto sendo publicados.

2000-2010: Popularização dos softwares, a época que mais começou a se globalizar, todos começaram a ter um computador em casa, tornando os softwares cada vez mais uteis nas vidas das pessoas.

2010-Tempos Atuais: Expansão de Software em Nuvem, Popularização da engenharia de software em níveis globais, e a mega popularização e utilização da inteligência artificial para muitas atividades.