**UNIVERSIDADE DE UBERABA**

**ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**ALUNO:** VITOR DE AZAMBUJA RIBEIRO FRANCO

**R.A:** 5153344

**1)**

Uma falha de software é quando ele apresenta resultados e comportamentos diferentes daqueles estabelecidos em seu desenvolvimento. As falhas podem ser identificadas quando se notam mensagens de erro, problemas no desempenho e/ou erros de funcionalidade.

**2)**

Os impactos de uma falha de software em termos de segurança e funcionalidade são aberturas de possíveis brechas na segurança do software, favorecendo vazamento de dados e invasões. Pelo lado da funcionalidade, o software não funcionará como especificado, podendo gerar resultados incorretos ou nem mesmo funcionar como um todo.

**3)**

O bug Y2K ou bug do milênio mostra a importância de se representar dados temporais corretamente em sistemas computacionais pois o mesmo ocorreu devido à mudança do ano de 1999 para o ano 2000, a qual alguns sistemas interpretava a abreviação 99 para 00 como se fosse a passagem de 1999 para 1900.

**4)**

A falha do Therac-25 ocorria devido a erros de programação e segurança, o que possibilitava a administração de uma dose de radiação muito acima da terapêutica, gerando queimaduras e mortes nos pacientes.

**5)**

O sistema MCAS do Boeing 737 MAX foi criado com a intenção de evitar a estolagem, porém sua falha acabou propiciando a mesma, contribuindo para os acidentes de avião. Os principais erros eram a inclinação abrupta da aeronave para baixo e ativação repetitiva.

**6)**

A crise do software foi uma série de desafios e problemas encontrados no processo de desenvolvimento e gerenciamento de software. As dificuldades encontradas foram dificuldades em estimar custos e prazos, falta de métodos sistemáticos para desenvolvimento de software, dificuldades na manutenção de software.

**7)**

A complexidade crescente dos sistemas de software influencia a capacidade dos desenvolvedores em entender e gerenciar projetos devido às novas tecnologias que vão surgindo no mercado, colocando uma barreira técnica e uma curva de aprendizado, dificultando o entendimento e a gerência.

**8)**

Os principais problemas são bugs, falhas e vulnerabilidades de segurança. Eles impactam os usuários de forma negativa como a piora da experiência, obtenção de resultados diferentes dos esperados e risco de vazamentos de dados e invasões ao usuário final.

**9)**

Quando os custos e prazos ultrapassam o orçamento e o cronograma, tem-se problemas financeiros e atrasos na entrega.

**10)**

O modelo cascata é um modelo mais linear e sequencial, tendo fase seguidas uma da outra enquanto o modelo incremental é mais iterativo, dividido em entregas parciais. No modelo cascata, os requisitos são definidos no início e mudanças são mais difíceis de se implementar, enquanto no modelo incremental, os requisitos são ajustados com base dos feedbacks dos usuários e as mudanças são feitas conforme necessário.