**Nome: Gabriel Oliveira Silva**

**RA: 31821172**

**Email:** [**gabriel.engsist@gmail.com**](mailto:gabriel.engsist@gmail.com)

1. (1 ponto) A demanda por qualidade de software tem motivado a comunidade de software para o desenvolvimento de modelos para a qualidade. Em relação a um software com qualidade, analise às alternativas seguintes e assinale à alternativa CORRETA.

a) Projetos de software difíceis de planejar e controlar; custos e prazos não são mantidos.

b) A imagem da empresa é denegrida no mercado, como empresa tecnologicamente atrasada.

**c) Satisfação de usuários, com necessidades atendidas na execução de suas tarefas.**

d) A funcionalidade dos programas nem sempre resulta conforme planejado.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. (3 pontos, sendo 0,5 ponto cada) Em relação aos Fundamentos da Qualidade de Software, analise às afirmativas à seguir e marque V, para assertivas Verdadeiras ou F, para Falsas e justifique à(s) falsa(s).

[ V ] - Existe um conjunto de requisitos implícitos que, frequentemente, não são mencionados na especificação.

[ V ] - O usuário avalia o software sem conhecer seus aspectos internos, está apenas interessado na facilidade do uso, no desempenho, na confiabilidade dos resultados e no preço.

**[ F ] - Um software de qualidade é fácil de usar, de difícil manutenibilidade e mantém a integridade dos dados para evitar possíveis falhas.**

**R.: Softwares de qualidade, são claros, inclusive em seu core, seu código, tornando fácil a manutenção. O código também é produto, e este deve ser coeso, e desacoplado, além de inteligivel.**

**[ F ] - Qualidade de software é a inconformidade a requisitos não funcionais e de desempenho que foram explicitamente declarados.**

**R.: Ao contrário. Qualidade de software vai de encontro a conformidade dos requisitos não funcionais junto com o desempenho, o software deve apresentar o melhor desempenho o possível, e imprimir todas as características não funcionais que forem adequados à sua execução, assim como experiência do usuário e o Compliance.**

[ V ] - Se o software se adequar aos seus requisitos explícitos, mas deixar de cumprir seus requisitos implícitos, a qualidade do software pode ser comprometida.

**[ F ] - O desastre do foguete Ariane 5, em 1996, foi causado por uma falha humana, que fez cálculos errados ao se tornar sobrecarregado com números mais longos do que era capaz de suportar**

**R.: A falha foi causada por erro de Software.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. (5 pontos, sendo 0,5 ponto cada) Um dos fatores importantes para a construção de um software de qualidade é o processo de desenvolvimento utilizado e como este é implantado na organização. Assim como, é importante compreender os fundamentos da qualidade de software e padrões de qualidade. Com base nessas informações, relacione a 1ª coluna de acordo com a 2ª coluna:

Processo de executar um programa ou sistema com a intenção de encontrar defeitos.

**R.:9 – Teste de Softwares.**

O software é fácil de ser utilizado?

**R.:7 – Usabilidade.**

É o resultado errado provocado por um defeito ou condição inesperada.

**R.:10 – Falha.**

Está de acordo com normas e convenções previstas em leis e descrições similares?

**R.: 1 – Conformidade.**

Em geral, são requisitos não funcionais, como segurança, confiabilidade, eficiência, dentre outros

**R.: 8 – Atributos de qualidade.**

Verifica se os procedimentos e padrões estão sendo seguidos.

**R.: 3. Controle de qualidade.**

Resultantes de defeitos ou erros provocados por falha de softwares, tanto para as empresas de softwares como para usuários, poderiam ser catastróficos.

**R.: 6 – Custos.**

Definição de processos e padrões que devem conduzir a produtos de alta qualidade e introdução de processos de qualidade na fabricação

**R.: 4 – Software Quality Assurance – SQA.**

Exposição à chance de perdas ou danos.

**R.: 2 – Riscos.**

Gera resultados corretos ou conforme acordados?

**R.: 5 – Acurácia.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

4. (1 ponto) Considerando os problemas relacionados à software e algumas de suas características, analise as assertivas a seguir:

I. Ariane-5: entre 1985 e 1987 se envolveu em 6 acidentes, causando mortes por overdoses de radiação.

II. Therac-25: destruição do foguete e carga avaliada em US$ 500 milhões.

III. Boeing 737 Max 8: tinha o objetivo de garantir a supremacia europeia no espaço.

**IV. Aeroporto Internacional de Denver: erros no sistema automático de transporte de bagagens alterou drasticamente os custos.**

Está correto:

a) ( ) I e II apenas.

b) ( ) III e IV apenas.

c) ( ) II e III apenas.

**d) ( X ) IV apenas.**

e) ( ) nenhuma das alternativas.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. (3 pontos) São muitos, os desafios para construir um software de qualidade. Com base nessas informações, analise e explique a figura a seguir:

**A figura ilustra o processo de desenvolvimento de Software de qualidade:**

**Onde Os inputs são os padrões/conformidades a serem seguidas e os requisitos funcionais/não funcionais levantados pelos envolvidos (Usuário, Desenvolvedor e Organização), onde após/durante o desenvolvimento o software é submetido às métricas e checagens que garantem que todos os requisitos foram atendidos, e a entrega é feita, gerando um Produto/Software de Qualidade.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. (2 pontos) A cada ano que passa surgem novas tecnologias, e assim, novos sistemas de informações são implementados e implantados nas empresas. Com base nessas informações e no seu trabalho de PI, identifique:

a) O objetivo geral do trabalho.

**→ Gerar uma solução onde seja possível fazer com que a chamada seja feita de forma automatizada, através da leitura de QRCode**

b) 02 requisitos não funcionais.

**→ Desempenho e alta disponibilidade.**

c) 02 requisitos funcionais.

**→ Gerar e ler QRCode e Gerar relatórios de chamada.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

7. (5 pontos) Elabore um texto (10 linhas), enfatizando a Qualidade de Software e sua contribuição para desenvolvimento e entrega de produtos de software atendendo às necessidades do cliente. Utilize no texto termos como: riscos, testes, segurança, qualidade, cultura, ética.

A Qualidade de Software é imprescindível no desenvolvimento de software moderno!

Bom a afirmação um tanto quanto ríspida enfatiza o fato de que sob os parâmetros atuais de conformidade de software e requisitos, um software deve “**ser de qualidade”** para sobreviver dentro de um mercado que se torna cada vez mais vasto e regulamentado, deixando de ser uma parte do processo e passando a ser a cultura do Desenvolvimento. O processo de Qualidade de Software garante a qualidade do sistema e entrega do produto, minimizando os riscos e a exposição dos usuários aos mesmos, assim como garantindo segurança dos envolvidos através de testes e outras métricas de qualidade que garantem a assertividade e funcionamento adequados de um sistema. O software desenvolvido com qualidade expressa ao usuário o esforço e comprometimento da equipe envolvida no projeto, e a satisfação do cliente mostra o quão ético o time foi se preocupando com o produto não como uma série de especificações e requisitos em um papel, mas sim, como uma ferramenta em um processo onde as peças-chave, são as pessoas.