



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**

**Disciplina: Engenharia de Software**

**AD2 2º semestre de 2019.**

**Atenção:** Como a AD é individual, caso seja constatado que provas de alunos distintos são cópias uma das outras, independentemente de qualquer motivo, a todas será atribuída a nota ZERO. As soluções para as questões podem sim, ser buscadas por grupos de alunos, mas a redação final das respostas para as questões da prova tem que ser individual!

**Os tópicos tratados como pesquisa na AD2 poderão ser questionados na AP2 ou AP3!**

1. O que diferencia linguagens de programação interpretadas das linguagens de programação compiladas? De dois exemplos de cada tipo e indique para que categoria de software cada uma delas poderia ser mais adequada e por quê. (Valor: 1,5 ponto)
2. Quais são os componentes de um diagrama de sequência da UML? Mostre um diagrama de sequência e explique como estes componentes se relacionam e o quê cada um representa no diagrama. (Valor 1,5 ponto)
3. O que representa o conceito de acoplamento em software. Como podemos observar acoplamento no software? Como medir acoplamento? Apresente um exemplo de excesso de acoplamento em software. (Valor: 1,5 ponto)
4. Explique o que é teste funcional. Apresente três exemplos de critérios de teste que podem ser utilizados para projetar casos de teste para este tipo de teste. (valor: 1,5 ponto)
5. Atividade de pesquisa I (não vale copiar e colar! Você deve pesquisar e explicar com suas palavras. Indique fontes alternativas que usar!): (valor 2,0 pontos)

Leia o Código de ética do Profissional de Informática da Sociedade Brasileira de Computação (<http://www.sbc.org.br/institucional-3/codigo-de-etica>). Como ele se compara ao Código de ética e de Prática Profissional da Engenharia de Software, segundo as recomendações da ACM/IEEE-CS Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices (<https://www.computer.org/cms/Computer.org/professional-education/pdf/doc.pdf>)? Quais as consequências em não seguirmos um código de ética em nossos projetos de engenharia de software?

6. Atividade de pesquisa II (não vale copiar e colar! Você deve pesquisar e responder com suas palavras. Indique fontes alternativas que usar!): (valor 2,0 pontos)

A percepção da qualidade do produto de software tem evoluído ao longo do tempo. Abordagens clássicas e ainda muito importantes, observam a qualidade externa do produto através, por exemplo, da presença de defeitos. Entretanto, a evolução dos processos de desenvolvimento tem trazido preocupações com a evolução dos produtos. Ciclos iterativos e incrementais dependem não apenas da qualidade externa, mas, principalmente, da qualidade interna do produto. Neste sentido o conceito de Dívida Técnica (Technical Debt) tem sido atualmente discutido e aplicado. Portanto, o que é Dívida Técnica? Como um engenheiro de software pode identificar ou medir a dívida técnica no produto? Quais são seus efeitos na evolução do produto? Toda dívida técnica deve ser paga? Exemplifique.