

Qualidade e testes de software

Apresentação

Desde muito tempo, muitos engenheiros de software e empresas desenvolveram softwares de modo casual, por acreditarem que a criação de programas não podia seguir regras, normas ou padrões. Porém, o poder da comunidade eletrônica característica do século XXI, criada por redes de computadores e softwares, instituiu a era da troca de informação e conhecimentos em todo o mundo.

Sendo assim, destaca-se a área de Engenharia de Software, que auxilia o entendimento do processo de desenvolvimento de softwares. Desta forma, nos processos de qualidade de software, a gerência de risco e o teste de software são pontos fundamentais para a garantia da qualidade do produto gerado.

A proposta da disciplina é oferecer a você um guia quanto à importância de as empresas implementarem normas e modelos que permitam a garantia e a correta avaliação de qualidade de produtos e de processos de desenvolvimento de software.

Objetivo

- Reconhecer a necessidade de se adotar um processo de testes para garantir a qualidade do desenvolvimento de software, bem como as métricas utilizadas nos testes;
- Desenvolver um plano de qualidade de software (SQA) que esteja em conformidade com normas e padrões de qualidade, bem como usar ferramentas para garantir a qualidade no seu desenvolvimento;
- Produzir planos de mitigação de riscos e identificar qual modelo se adapta para cada tipo de software.

Conteudista

Carlos Alberto de Farias

 Currículo Lattes



Validadora: Regina Lucia Napolitano Felicio

Resumos

Aula 1: O que é engenharia de software

Você conhecerá o produto software, o processo de desenvolvimento no gerenciamento de projetos ágeis, os conceitos de Engenharia de Software e as atividades do processo de desenvolvimento. Conhecerá também a declaração de interdependência no gerenciamento de projetos ágeis.

Aula 2: Modelos de ciclo de vida de software

Esta aula tem como tema central apresentar uma visão geral sobre medição e modelos de qualidade de software, usando boas práticas na implantação de programas de medição nas organizações. A nossa motivação se baseia na preocupação em aumentar a qualidade, desempenho e produtividade, atributos fundamentais para toda organização desenvolvedora de software. Pesquisas realizadas em empresas de software indicam que mais da metade de grandes projetos se depara com algum tipo de atraso, excesso de custo ou prazo ou algum fracasso na execução quando implantado. Isto se deve, principalmente, pela falta de controle dos projetos.

Aula 3: Qualidade de teste de software

Abordaremos o histórico das atividades de testes no processo de desenvolvimento de software desde 1960 até os dias atuais. Discutiremos também as principais características e demandas dos softwares atuais e a realidade dos projetos. Por fim, conheceremos a importância dos testes no processo de desenvolvimento, da qualidade de software, a sua dimensão, a garantia e o controle da qualidade.

Aula 4: Principais conceitos do processo de teste de software

Responderemos a perguntas como: o que é testar? O que é teste de software? Como melhorar seus testes? Quando terminar os testes? Verificaremos os papéis e responsabilidades de testes de software, conheceremos o processo e seus princípios. Entenderemos ainda como planejar o teste e a importância do planejamento.

Aula 5: Ciclo de vida do processo de testes de software

Vamos conhecer o Modelo V de desenvolvimento de software para validação e verificação. Vamos identificar o paralelismo entre as atividades de desenvolvimento e teste de software e reconhecer testes de verificação e de validação. Vamos diferenciar quando usar testes estáticos e dinâmicos. Por fim, aprenderemos as técnicas de teste e diferenciar o teste estrutural do funcional.

Aula 6: Estratégias do processo de teste de software

Vamos conhecer estratégias de teste e de desenvolvimento de software. Vamos definir as estratégias de teste entre as atividades de desenvolvimento e teste, além de identificar onde e quando utilizar os testes caixa branca e caixa preta e conhecer as abordagens de teste.

Aula 7: Plano de testes e casos de teste

Vamos aprender como desenvolver de forma prática a elaboração e realização de planos de teste e casos de teste com a ferramenta TestLink. Vamos saber o que é e como elaborar um plano de testes e planejar como executá-los. Também conheceremos a importância da UML e veremos casos de uso para a elaboração dos planos de teste.

Aula 8: Teste de aceitação

Vamos saber como desenvolver rotinas de teste com base no Cucumber Framework e automação com o Selenium WebDriver. Vamos definir uma elaboração de testes de aceitação com o usuário final e identificar o relacionamento de requisitos a expectativas de teste. Vamos conhecer as metodologias utilizadas para testes de aceitação e a técnica de BDD - *behavior driven development* (desenvolvimento orientado por comportamento).

Aula 9: Controle de bugs

Vamos aprender como instalar, configurar e utilizar o Mantis BugTracker e como cadastrar os defeitos. Também conheceremos o gerenciamento do ciclo de vida de um defeito no Mantis.

Aula 10: Gestão da área de testes

Vamos aprender como instalar, configurar e utilizar o TestLink. Vamos entender como criar um plano de teste atribuindo e executando testes e como reportar o status do teste, seus relatórios e métricas.