**Gestão da Qualidade do Produto: Resumo Completo**

**Introdução**

Nesta aula, exploramos a Gestão da Qualidade do Produto, abordando desde os fundamentos até as Métricas de Produto e Normas ISO de Qualidade. A qualidade do produto é crucial para garantir que o software atenda às expectativas e funcione conforme prometido.

**Fundamentos da Qualidade do Produto**

* **Desafio da Qualidade**: Muitas vezes, aplicativos não correspondem às expectativas criadas por suas descrições, evidenciando um descompasso entre a promessa e a realidade.
* **Diferença entre Software e Produtos Manufaturados**: O software é um produto criativo e técnico, enquanto os bens manufaturados seguem processos mecanizados e automação.

**Modelos de Qualidade de Produto**

* **Características**: Modelos de qualidade de software ajudam a garantir que o produto atenda a padrões elevados, com diferentes características e necessidades.
* **Exemplos**: A norma ISO 9126 é um exemplo de modelo de qualidade que define características como funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade.

**Métricas de Produto**

* **Tipos de Métricas**:
  + **Métricas Dinâmicas**: Coletadas durante a execução do programa, como número de bugs e tempo de execução.
  + **Métricas Estáticas**: Coletadas em representações estáticas como código-fonte, como o comprimento do código e a complexidade ciclomática.
* **Métricas e Atributos de Qualidade**: Métricas dinâmicas avaliam eficiência e confiabilidade, enquanto métricas estáticas ajudam a avaliar a complexidade e a manutenibilidade.

**Processo de Medição**

1. **Seleção de Medições**: Definir as métricas e perguntas que precisam ser respondidas.
2. **Seleção de Componentes**: Escolher os componentes a serem avaliados.
3. **Medição de Características**: Coletar dados sobre os componentes.
4. **Identificação de Medições Anômalas**: Comparar os valores das métricas para identificar problemas.
5. **Análise de Componentes Anômalos**: Examinar componentes com métricas anômalas para avaliar a qualidade.

**Normas ISO de Qualidade**

* **ISO 9126 (NBR 13596)**: Avalia a qualidade do software e é dividida em quatro partes que cobrem características e métricas de qualidade, controle de falhas e experiência do usuário.
  + **Características da ISO 9126**:
    - **Funcionalidade**: Adequação, acurácia, interoperabilidade, conformidade e segurança.
    - **Confiabilidade**: Maturidade, tolerância a falhas e recuperabilidade.
    - **Usabilidade**: Inteligibilidade, apreensibilidade e atratividade.
    - **Eficiência**: Modificabilidade, estabilidade e escalabilidade.
    - **Portabilidade**: Adaptabilidade, analisabilidade e interoperabilidade.
* **ISO 9000 e ISO 9001**: Normas de gestão da qualidade que descrevem princípios e práticas para assegurar a qualidade em processos e produtos.
  + **ISO 9000**: Fundamentos e princípios de gestão da qualidade.
  + **ISO 9001**: Foco em controle documental, auditorias internas, e ações corretivas e preventivas.

**Estudo de Caso**

* **Problema**: A aplicação inconsistente da norma ISO 9126 gerou desafios quando colaboradores mudaram de equipe.
* **Solução Proposta**: Adotar a ISO 9000 para padronizar a gestão da qualidade e melhorar a integração entre equipes. A ISO 9000 oferece princípios de gestão da qualidade que podem ajudar a uniformizar as práticas entre diferentes gerentes de projetos.

**Conclusão**

A aula forneceu uma compreensão profunda das práticas e normas para garantir a qualidade do produto de software. A adoção de normas e métricas adequadas ajuda a assegurar que o software atenda a altos padrões de qualidade e funciona conforme esperado, minimizando problemas e melhorando a satisfação do cliente.

**Exercício**

Desenvolver um relatório propondo um sistema de gestão de qualidade de produto que utilize os princípios da ISO 9000 para padronizar e melhorar a aplicação das normas ISO 9126 entre diferentes gerentes de projetos.

Bons estudos!

4o mini

**You said:**

fasa um resumo com esses dois textos que enviei

**ChatGPT said:**

ChatGPT

Claro! Aqui está um resumo integrado dos dois textos sobre Gestão da Qualidade do Produto:

**Resumo da Aula: Gestão da Qualidade do Produto**

**Introdução à Gestão da Qualidade do Produto**

A qualidade do produto de software é crucial para garantir que um software funcione conforme prometido. Discrepâncias entre as funcionalidades prometidas e a realidade do software são comuns e abordadas através de modelos e normas de qualidade.

**Diferenças Entre Software e Produtos Manufaturados**

Enquanto os produtos manufaturados seguem processos mecanizados e automação, o desenvolvimento de software é um processo criativo e técnico. As habilidades e a criatividade dos desenvolvedores são essenciais para o sucesso do projeto de software.

**Modelos de Qualidade de Produto**

* **ISO 9126 (NBR 13596)**: Norma que avalia a qualidade do software com foco em características como funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade.
  + **Funcionalidade**: Adequação, acurácia, interoperabilidade, conformidade e segurança.
  + **Confiabilidade**: Maturidade, tolerância a falhas e recuperabilidade.
  + **Usabilidade**: Inteligibilidade, apreensibilidade e atratividade.
  + **Eficiência**: Modificabilidade, estabilidade e escalabilidade.
  + **Portabilidade**: Adaptabilidade, analisabilidade e interoperabilidade.

**Métricas de Produto**

* **Métricas Dinâmicas**: Coletadas durante a execução do software (e.g., número de bugs, tempo de execução).
* **Métricas Estáticas**: Coletadas de representações estáticas do software (e.g., comprimento do código, complexidade ciclomática).
* **Processo de Medição**:
  1. **Seleção de Medições**: Definir métricas e perguntas.
  2. **Seleção de Componentes**: Escolher componentes a serem avaliados.
  3. **Medição de Características**: Coletar dados.
  4. **Identificação de Medições Anômalas**: Comparar métricas para identificar problemas.
  5. **Análise de Componentes Anômalos**: Examinar problemas identificados.

**Normas ISO de Qualidade**

* **ISO 9000**: Descreve princípios de gestão da qualidade, como foco no cliente, liderança, processos e melhoria contínua.
* **ISO 9001**: Foca em controle documental, auditorias internas, e ações corretivas e preventivas para a gestão da qualidade.

**Estudo de Caso e Solução Proposta**

* **Problema**: Diferenças na aplicação da norma ISO 9126 entre equipes causam dificuldades na integração de funcionalidades.
* **Solução**: Adotar a ISO 9000 para padronizar práticas de gestão da qualidade entre diferentes gerentes de projetos, promovendo a uniformidade e eficiência.

**Conclusão**

A adoção de normas e métricas adequadas assegura que o software atenda a padrões elevados de qualidade e funciona conforme esperado. Isso minimiza problemas e melhora a satisfação do cliente, facilitando a gestão e integração entre equipes.

Esse resumo abrange os principais pontos discutidos nas suas aulas sobre a Gestão da Qualidade do Produto, com foco em normas, métricas e a importância da qualidade no desenvolvimento de software.