VERIFICATION

Purpose

The purpose of Verification (VER) is to ensure that selected work products meet their specified requirements.

Introductory Notes

The Verification process area involves the following: verification preparation, verification performance, and identification of corrective action.

Verification includes verification of the product and intermediate work products against all selected requirements, including customer, product, and product component requirements. For product lines, core assets and their associated product line variation mechanisms should also be verified. Throughout the process areas, where the terms “product” and “product component” are used, their intended meanings also encompass services, service systems, and their components.

Verification is inherently an incremental process because it occurs throughout the development of the product and work products, beginning with verification of requirements, progressing through the verification of evolving work products, and culminating in the verification of the completed product.

The specific practices of this process area build on each other in the following way:

* The Select Work Products for Verification specific practice enables the identification of work products to be verified, methods to be used to perform the verification, and the requirements to be satisfied by each selected work product.
* The Establish the Verification Environment specific practice enables the determination of the environment to be used to carry out the verification.
* The Establish Verification Procedures and Criteria specific practice enables the development of verification procedures and criteria that are aligned with selected work products, requirements, methods, and characteristics of the verification environment.
* The Perform Verification specific practice conducts the verification according to available methods, procedures, and criteria.

Verification of work products substantially increases the likelihood that the product will meet the customer, product, and product component requirements.

The Verification and Validation process areas are similar, but they address different issues. Validation demonstrates that the product, as provided (or as it will be provided), will fulfill its intended use, whereas verification addresses whether the work product properly reflects the specified requirements. In other words, verification ensures that “you built it right”; whereas, validation ensures that “you built the right thing.”

Peer reviews are an important part of verification and are a proven mechanism for effective defect removal. An important corollary is to develop a better understanding of the work products and the processes that produced them so that defects can be prevented and process improvement opportunities can be identified.

Peer reviews involve a methodical examination of work products by the producers’ peers to identify defects and other changes that are needed.

Examples of peer review methods include the following:

* Inspections
* Structured walkthroughs
* Deliberate refactoring
* Pair programming

**Specific Goal and Practice Summary**

* SG 1 Prepare for Verification
  + SP 1.1 Select Work Products for Verification
  + SP 1.2 Establish the Verification Environment
  + SP 1.3 Establish Verification Procedures and Criteria
* SG 2 Perform Peer Reviews
  + SP 2.1 Prepare for Peer Reviews
  + SP 2.2 Conduct Peer Reviews
  + SP 2.3 Analyze Peer Review Data
* SG 3 Verify Selected Work Products
  + SP 3.1 Perform Verification
  + SP 3.2 Analyze Verification Results

**Specific Practices by Goal**

**SG 1 Prepare for Verification**

*Preparation for verification is conducted.*

Up-front preparation is necessary to ensure that verification provisions are embedded in product and product component requirements, designs, developmental plans, and schedules. Verification includes the selection, inspection, testing, analysis, and demonstration of work products.

Methods of verification include, but are not limited to, inspections, peer reviews, audits, walkthroughs, analyses, architecture evaluations, simulations, testing, and demonstrations. Practices related to peer reviews as a specific verification method are included in specific goal 2.

Preparation also entails the definition of support tools, test equipment and software, simulations, prototypes, and facilities.

**SP 1.1 Select Work Products for Verification**

*Select work products to be verified and verification methods to be used.*

Work products are selected based on their contribution to meeting project objectives and requirements, and to addressing project risks.

The work products to be verified can include the ones associated with maintenance, training, and support services. The work product requirements for verification are included with the verification methods. The verification methods address the approach to work product verification and the specific approaches that will be used to verify that specific work products meet their requirements.

Examples of verification methods include the following:

* Software architecture evaluation and implementation conformance evaluation
* Path coverage testing
* Load, stress, and performance testing
* Decision table based testing
* Functional decomposition based testing
* Test case reuse
* Acceptance testing
* Continuous integration (i.e., Agile approach that identifies integration issues early)

Selection of verification methods typically begins with the definition of product and product component requirements to ensure that the requirements are verifiable. Re-verification should be addressed by verification methods to ensure that rework performed on work products does not cause unintended defects. Suppliers should be involved in this selection to ensure that the project's methods are appropriate for the supplier's environment.

Example Work Products

1. Lists of work products selected for verification
2. Verification methods for each selected work product

Subpractices

1. Identify work products for verification.
2. Identify requirements to be satisfied by each selected work product. Refer to the Maintain Bidirectional Traceability of Requirements specific practice in the Requirements Management process area for more information about tracing requirements to work products.
3. Identify verification methods available for use.
4. Define verification methods to be used for each selected work product.
5. Submit for integration with the project plan the identification of work products to be verified, the requirements to be satisfied, and the methods to be used.

**SP 1.2 Establish the Verification Environment**

*Establish and maintain the environment needed to support verification.*

An environment should be established to enable verification to take place. The verification environment can be acquired, developed, reused, modified, or obtained using a combination of these activities, depending on the needs of the project.

The type of environment required depends on the work products selected for verification and the verification methods used. A peer review can require little more than a package of materials, reviewers, and a room. A product test can require simulators, emulators, scenario generators, data reduction tools, environmental controls, and interfaces with other systems.

Example Work Products

1. Verification environment

Subpractices

1. Identify verification environment requirements.
2. Identify verification resources that are available for reuse or modification.
3. Identify verification equipment and tools.
4. Acquire verification support equipment and an environment (e.g., test equipment, software).

**SP 1.3 Establish Verification Procedures and Criteria**

*Establish and maintain verification procedures and criteria for the selected work products.*

Verification criteria are defined to ensure that work products meet their requirements.

Examples of sources for verification criteria include the following:

* Product and product component requirements
* Standards
* Organizational policies
* Test type
* Test parameters
* Parameters for tradeoff between quality and cost of testing
* Type of work products
* Suppliers
* Proposals and agreements
* Customers reviewing work products collaboratively with developers

Example Work Products

1. Verification procedures
2. Verification criteria

Subpractices

1. Generate a set of comprehensive, integrated verification procedures for work products and commercial off-the-shelf products, as necessary.
2. Develop and refine verification criteria as necessary.
3. Identify the expected results, tolerances allowed, and other criteria for satisfying the requirements.
4. Identify equipment and environmental components needed to support verification.

**SG 2 Perform Peer Reviews**

*Peer reviews are performed on selected work products.*

Peer reviews involve a methodical examination of work products by the producers’ peers to identify defects for removal and to recommend other changes that are needed.

The peer review is an important and effective verification method implemented via inspections, structured walkthroughs, or a number of other collegial review methods.

Peer reviews are primarily applied to work products developed by the projects, but they can also be applied to other work products such as documentation and training work products that are typically developed by support groups.

**SP 2.1 Prepare for Peer**

*Reviews Prepare for peer reviews of selected work products.*

Preparation activities for peer reviews typically include identifying the staff to be invited to participate in the peer review of each work product; identifying key reviewers who should participate in the peer review; preparing and updating materials to be used during peer reviews, such as checklists and review criteria and scheduling peer reviews.

Example Work Products

1. Peer review schedule
2. Peer review checklist
3. Entry and exit criteria for work products
4. Criteria for requiring another peer review
5. Peer review training material
6. Selected work products to be reviewed

Subpractices

1. Determine the type of peer review to be conducted.

Examples of types of peer reviews include the following:

* Inspections
* Structured walkthroughs
* Active reviews
* Architecture implementation conformance evaluation

1. Define requirements for collecting data during the peer review.
2. Establish and maintain entry and exit criteria for the peer review.
3. Establish and maintain criteria for requiring another peer review.
4. Establish and maintain checklists to ensure that work products are reviewed consistently.

Examples of items addressed by the checklists include the following:

* Rules of construction
* Design guidelines
* Completeness
* Correctness
* Maintainability
* Common defect types

The checklists are modified as necessary to address the specific type of work product and peer review. The peers of the checklist developers and potential end-usersreview the checklists.

1. Develop a detailed peer review schedule, including the dates for peer review training and for when materials for peer reviews will be available.
2. Ensure that the work product satisfies the peer review entry criteria prior to distribution.
3. Distribute the work product to be reviewed and related information to participants early enough to enable them to adequately prepare for the peer review.
4. Assign roles for the peer review as appropriate.

Examples of roles include the following:

* Leader
* Reader
* Recorder
* Author

1. Prepare for the peer review by reviewing the work product prior to conducting the peer review.

**SP 2.2 Conduct Peer Reviews**

*Conduct peer reviews of selected work products and identify issues resulting from these reviews.*

One of the purposes of conducting a peer review is to find and remove defects early. Peer reviews are performed incrementally as work products are being developed. These reviews are structured and are not management reviews.

Peer reviews can be performed on key work products of specification, design, test, and implementation activities and specific planning work products.

The focus of the peer review should be on the work product in review, not on the person who produced it.

When issues arise during the peer review, they should be communicated to the primary developer of the work product for correction.

Peer reviews should address the following guidelines: there should be sufficient preparation, the conduct should be managed and controlled, consistent and sufficient data should be recorded (an example is conducting a formal inspection), and action items should be recorded.

Example Work Products

1. Peer review results
2. Peer review issues
3. Peer review data

Subpractices

1. Perform the assigned roles in the peer review.
2. Identify and document defects and other issues in the work product.
3. Record results of the peer review, including action items.
4. Collect peer review data. Refer to the Measurement and Analysis process area for more information about obtaining measurement data.
5. Identify action items and communicate issues to relevant stakeholders.
6. Conduct an additional peer review if needed.
7. Ensure that the exit criteria for the peer review are satisfied.

**SP 2.3 Analyze Peer Review Data**

*Analyze data about the preparation, conduct, and results of the peer reviews.*

Example Work Products

1. Peer review data
2. Peer review action items

Subpractices

1. Record data related to the preparation, conduct, and results of the peer reviews.
2. Store the data for future reference and analysis.
3. Protect the data to ensure that peer review data are not used inappropriately.

Examples of the inappropriate use of peer review data include using data to evaluate the performance of people and using data for attribution.

1. Analyze the peer review data.

Examples of peer review data that can be analyzed include the following:

* Phase defect was injected
* Preparation time or rate versus expected time or rate
* Number of defects versus number expected
* Types of defects detected
* Causes of defects
* Defect resolution impact
* User stories or case studies associated with a defect
* The end users and customers who are associated with defects

**SG 3 Verify Selected Work Products**

*Selected work products are verified against their specified requirements.*

Verification methods, procedures, and criteria are used to verify selected work products and associated maintenance, training, and support services using the appropriate verification environment. Verification activities should be performed throughout the product lifecycle. Practices related to peer reviews as a specific verification method are included in specific goal 2.

**SP 3.1 Perform Verification**

*Perform verification on selected work products.*

Verifying products and work products incrementally promotes early detection of problems and can result in the early removal of defects. The results of verification save the considerable cost of fault isolation and rework associated with troubleshooting problems.

Example Work Products

1. Verification results
2. Verification reports
3. Demonstrations
4. As-run procedures log

Subpractices

1. Perform the verification of selected work products against their requirements.
2. Record the results of verification activities.
3. Identify action items resulting from the verification of work products.
4. Document the “as-run” verification method and deviations from available methods and procedures discovered during its performance.

**SP 3.2 Analyze Verification Results**

*Analyze results of all verification activities.*

Actual results should be compared to established verification criteria to determine acceptability.

The results of the analysis are recorded as evidence that verification was conducted.

For each work product, all available verification results are incrementally analyzed to ensure that requirements have been met. Since a peer review is one of several verification methods, peer review data should be included in this analysis activity to ensure that verification results are analyzed sufficiently.

Analysis reports or “as-run” method documentation can also indicate that bad verification results are due to method problems, criteria problems, or a verification environment problem.

Example Work Products

1. Analysis report (e.g., statistics on performance, causal analysis of nonconformances, comparison of the behavior between the real product and models, trends)
2. Trouble reports
3. Change requests for verification methods, criteria, and the environment

Subpractices

1. Compare actual results to expected results.
2. Based on the established verification criteria, identify products that do not meet their requirements or identify problems with methods, procedures, criteria, and the verification environment.
3. Analyze defect data.
4. Record all results of the analysis in a report.
5. Use verification results to compare actual measurements and performance to technical performance parameters.
6. Provide information on how defects can be resolved (including verification methods, criteria, and verification environment) and initiate corrective action. Refer to the Project Monitoring and Control process area for more information about taking corrective action.

VERIFICAÇÃO

Finalidade

A finalidade da verificação (VER) é garantir que os produtos de trabalho selecionado atendam seus requisitos especificados.

Notas introdutórias

A área de processo de verificação envolve o seguinte: preparação de verificação, verificação de desempenho e identificação da ação corretiva.

A verificação inclui verificação do produto e dos produtos de trabalho intermediária contra todos os requisitos selecionados, incluindo requisitos de componente de cliente, produto e produto. Para linhas de produtos, ativos e sua linha de produto associado a mecanismos de variação também devem ser verificados. Em toda as áreas de processo, onde são utilizados os termos "produto" e "componente de produto", seus significados pretendidos abrangem também serviços, sistemas e seus componentes.

Verificação é inerentemente um processo incremental, porque ocorre durante todo o desenvolvimento do produto e produtos de trabalho, começando com a verificação dos requisitos, progredindo através de verificação de produtos de trabalho, a evoluir e culminando em a verificação do produto concluído.

As práticas específicas da área processo basear-se uns aos outros da seguinte maneira:

·         Selecione trabalho produtos para verificação prática específica permite a identificação de produtos de trabalho a ser verificada, métodos a serem usados para realizar a verificação e os requisitos para ser atendida por cada selecionado produto de trabalho.

·         A estabelecer a prática específica do ambiente de verificação permite a determinação do ambiente a ser usado para realizar a verificação.

·         Os critérios e estabelecer procedimentos de verificação prática específica permite o desenvolvimento de critérios que estão alinhados com os produtos de trabalho selecionado, requisitos, métodos e características do ambiente de verificação e procedimentos de verificação.

·         A prática de executar verificação específica realiza a verificação de acordo com critérios, procedimentos e métodos disponíveis.

Verificação de produtos de trabalho aumenta substancialmente a probabilidade de que o produto atenderá aos requisitos de componente de cliente, produto e produto.

As áreas de processo de verificação e validação são semelhantes, mas tratam de questões diferentes. Validação demonstra que o produto, conforme fornecido (ou como isso será fornecido), cumprirá seu uso pretendido, Considerando que a verificação de endereços se o produto de trabalho reflete adequadamente os requisitos especificados. Em outras palavras, verificação assegura que "construiu isso certo"; Considerando que, a validação garante que "construiu a coisa certa".

Interpares são uma parte importante de verificação e são um mecanismo comprovado para remoção de defeito eficaz. Um corolário importante é desenvolver uma melhor compreensão dos produtos do trabalho e dos processos que produziram para que os defeitos podem ser evitados e as oportunidades de melhoria de processo podem ser identificadas.

Interpares envolvem uma análise metódica de produtos de trabalho pelos pares de produtores para identificar defeitos e outras mudanças que são necessárias.

Exemplos de métodos de revisão pelos pares incluem o seguinte:

·         Inspecções

·         Explicações passo a passo estruturada

·         Deliberada de refatoração

·         Programação pareada

**Objetivo específico e prática Resumo**

·         SG 1 Prepare-se para a verificação

ó SP 1,1 selecionar produtos de trabalho para verificação

ó SP 1.2 estabelecer o ambiente de verificação

ó SP 1.3 estabelecer critérios e procedimentos de verificação

·         SG 2 realizar análises comparativas

ó SP 2.1 preparar avaliações pelos pares

ó SP 2,2 conduta interpares

ó SP 2.3 analisar dados de Peer Review

·         SG 3 verificar produtos de trabalho selecionado

ó SP 3.1 executar a verificação

ó SP 3.2 analisar resultados de verificação

**Práticas específicas pelo objetivo**

**SG 1 Prepare-se para a verificação**

*Preparação para a verificação é realizada.*

Preparação inicial é necessária para garantir essa verificação disposições são incorporadas no produto e requisitos de componente de produto, projetos, planos de desenvolvimento e cronogramas. A verificação inclui a seleção, inspeção, testes, análise e demonstração de produtos de trabalho.

Métodos de verificação incluem, mas não estão limitados a, inspecções, interpares, auditorias, orientações, análises, avaliações de arquitetura, simulações, testes e demonstrações. Práticas relacionadas a revisões por pares como um método de verificação específicas estão incluídas no objetivo específico 2.

Preparação implica também a definição de ferramentas de suporte, equipamento de teste e software, simulações, protótipos e instalações.

**SP 1,1 selecionar produtos de trabalho para verificação**

*Selecione os produtos de trabalho deve ser verificada e métodos de verificação para ser usado.*

Produtos de trabalho são selecionados com base na sua contribuição para a reunião do projeto objetivos e requisitos e para abordar os riscos do projeto.

Os produtos de trabalho a ser verificada podem incluir aqueles associados à manutenção, formação e serviços de apoio. Os requisitos de produto de trabalho para a verificação são incluídos com os métodos de verificação. Os métodos de verificação de endereço a abordagem ao trabalho de verificação dos produtos e as abordagens específicas que serão usadas para verificar que os produtos de trabalho específicas satisfazer suas necessidades.

Exemplos de métodos de verificação incluem o seguinte:

·         Avaliação de arquitetura de software e avaliação de conformidade de implementação

·         Teste de cobertura de caminho

·         Carga, stress e teste de desempenho

·         Tabela de decisão com base em testes

·         Decomposição funcional com base em testes

·         Reutilização de caso de teste

·         Teste de aceitação

·         Integração contínua (ou seja, abordagem ágil que identifica problemas de integração no início)

Seleção dos métodos de verificação normalmente começa com a definição de produto e requisitos de componente de produto para garantir que os requisitos sejam verificáveis. Re-verificação deve ser dirigida por métodos de verificação para garantir esse retrabalho realizado em produtos de trabalho não causa defeitos não intencionais. Fornecedores devem ser envolvidos nesta seleção para garantir que os métodos do projeto são apropriados para o ambiente do fornecedor.

Produtos de trabalho de exemplo

1) listas de produtos de trabalho selecionados para verificação

2) métodos de verificação para cada produto de trabalho selecionado

Subpractices

1) produtos de trabalho de identificação para verificação.

2) identificar requisitos para ser atendida por cada produto de trabalho selecionado. Referir-se a prática de manter a rastreabilidade de bidirecional dos requisitos específica na área de processo de gerenciamento de requisitos para obter mais informações sobre requisitos de rastreamento de produtos de trabalho.

3) identificar métodos de verificação disponíveis para uso.

4) definir métodos de verificação a ser usado para cada produto de trabalho selecionado.

5) enviar para integração com o plano do projeto, a identificação dos produtos de trabalho a ser verificada, os requisitos exigíveis e os métodos a serem usados.

**SP 1.2 estabelecer o ambiente de verificação**

*Estabelecer e manter o ambiente necessário para suportar a verificação.*

Um ambiente deve ser estabelecido para permitir a verificação terá lugar. O ambiente de verificação pode ser adquirido, desenvolvido, reutilizado, modificado ou obtido usando uma combinação dessas atividades, dependendo das necessidades do projeto.

O tipo de ambiente necessário varia de acordo com os produtos de trabalho selecionados para a verificação e os métodos de verificação usados. Uma revisão por pares pode exigir mais do que um pacote de materiais, revisores e um quarto. Um teste de produto pode exigir, simuladores, emuladores, geradores de cenário, ferramentas de redução de dados, controles ambientais e interfaces com outros sistemas.

Produtos de trabalho de exemplo

1) ambiente de verificação

Subpractices

1) identificar requisitos de verificação de ambiente.

2) identificar recursos de verificação que estão disponíveis para reutilização ou modificação.

3) identificar equipamentos de verificação e ferramentas.

4) adquirir equipamentos de suporte de verificação e um ambiente (por exemplo, equipamento de teste, software).

**SP 1.3 estabelecer critérios e procedimentos de verificação**

*Estabelecer e manter a verificação de procedimentos e critérios para os produtos de trabalho selecionado.*

São definidos critérios de verificação para garantir que os produtos de trabalho atender suas necessidades.

Exemplos de fontes para os critérios de verificação incluem o seguinte:

·         Produto e requisitos de componente de produto

·         Normas

·         Políticas organizacionais

·         Tipo de teste

·         Parâmetros de teste

·         Parâmetros para o equilíbrio entre qualidade e custo de testes

·         Tipo de produtos de trabalho

·         Fornecedores

·         Propostas e acordos

·         Revendo produtos de trabalho em colaboração com os desenvolvedores de clientes

Produtos de trabalho de exemplo

1) procedimentos de verificação

2) critérios de verificação

Subpractices

1) gerar um conjunto de procedimentos de verificação integrada para produtos de trabalho e produtos comerciais de prateleira, conforme necessário.

2) desenvolver e refinar os critérios de verificação conforme necessário.

3) identificar os resultados esperados, tolerâncias e outros critérios para satisfazer os requisitos.

4) identificar equipamentos e componentes ambientais necessários para suportar a verificação.

**SG 2 realizar análises comparativas**

*Interpares são executadas em produtos de trabalho selecionado.*

Interpares envolvem uma análise metódica de produtos de trabalho pelos pares de produtores para identificar defeitos para remoção e recomendar outras mudanças que são necessárias.

A revisão por pares é um método de verificação importante e eficaz implementado através de inspecções, estruturada passo a passo ou um número de outros métodos de avaliação de colegiado.

Interpares são aplicados principalmente para produtos desenvolvidos pelos projetos de trabalho, mas eles também podem ser aplicados a outros produtos de trabalho, tais como produtos que normalmente são desenvolvidos por grupos de apoio de trabalho de documentação e treinamento.

**SP 2.1 preparar para Peer**

*De clientes preparar análises comparativas de produtos de trabalho selecionado.*

Actividades de preparação para análises comparativas normalmente incluem a identificação do pessoal a ser convidado para participar da revisão por pares de cada produto de trabalho; identificar revisores chaves que devem participar na revisão pelos pares; preparar e atualizar materiais para ser usado durante interpares, tais como listas de verificação e revisão de critérios e agendamento de mesmo nível de clientes.

Produtos de trabalho de exemplo

1) horário de avaliação pelos pares

2) lista de revisão por pares

3) critérios de entrada e saída de produtos de trabalho

4) critérios para exigir uma outra revisão por pares

5) material de treinamento de avaliação pelos pares

6) produtos de trabalho selecionado para ser revisto

Subpractices

1) determinar o tipo de revisão por pares para ser conduzido.

Exemplos de tipos de análises comparativas incluem o seguinte:

·         Inspecções

·         Explicações passo a passo estruturada

·         Clientes ativos

·         Avaliação de conformidade de implementação de arquitetura

2) definir requisitos para coleta de dados durante a revisão por pares.

3) estabelecer e manter a entrada e saída de critérios para a revisão por pares.

4) estabelecer e manter critérios para exigir uma outra revisão por pares.

5) estabelecer e manter listas de verificação para garantir que os produtos de trabalho são revistos consistentemente.

Exemplos de itens abordados pelas listas de verificação incluem o seguinte:

·         Regras de construção

·         Diretrizes de design

·         Completude

·         Correção

·         Facilidade de manutenção

·         Tipos comuns de defeito

As listas de verificação são modificadas conforme necessário para resolver o tipo específico de trabalho produto e peer review. Os pares dos potencial final-usersreview e desenvolvedores de lista de verificação das listas de verificação.

6) desenvolver uma programação de revisão detalhada de mesmo nível, incluindo as datas para peer review treinamento e para quando materiais para perscrutar comentários estarão disponíveis.

7) certifique-se de que o produto de trabalho satisfaz os critérios de entrada de revisão pelos pares antes da distribuição.

8) distribuir o produto do trabalho seja revista e informações relacionadas aos participantes no início suficiente para capacitá-los para preparar adequadamente para o correspondente revisão.

9) atribuir funções para o peer revisão conforme apropriado.

Exemplos de funções incluem o seguinte:

·         Líder

·         Leitor de

·         Gravador de

·         Autor

10) se preparar para a revisão por pares, analisando o produto de trabalho antes da realização da revisão por pares.

**SP 2,2 conduta interpares**

*Realizar análises comparativas de produtos de trabalho selecionado e identificar problemas resultantes destes comentários.*

Um dos propósitos da realização de uma revisão por pares é encontrar e remover defeitos cedo. Interpares são executadas incrementalmente como produtos do trabalho estão sendo desenvolvidos. Estes comentários são estruturados e não são clientes de gestão.

Análises comparativas podem ser executadas em obra-chave produtos de especificação, projeto, teste e implementação de actividades e produtos de trabalho de planejamento específico.

O foco da avaliação interpares deve ser o produto de trabalho em revisão, não sobre a pessoa que o produziu.

Quando problemas surgem durante a revisão por pares, eles deverão ser comunicados para o desenvolvedor principal do produto do trabalho para correção.

Interpares devem abordar as seguintes diretrizes: deve haver preparação suficiente, a conduta deve ser gerenciada e controlados, consistentes e suficientes dados devem ser registados (um exemplo é conduzir uma inspeção formal), e itens de ação devem ser gravado.

Produtos de trabalho de exemplo

1) resultados de avaliação pelos pares

2) questões de avaliação pelos pares

3) dados de avaliação pelos pares

Subpractices

1) executar as funções atribuídas na avaliação interpares.

2) documentos e identificar defeitos e outras questões através do trabalho.

3) resultados de avaliação interpares, incluindo itens de ação.

4) coletar dados de revisão pelos pares. Consulte a área de processo de medição e análise para obter mais informações sobre como obter os dados de medição.

5) itens de ação de identificar e comunicar problemas para as partes interessadas.

6) conduzir uma revisão por pares adicionais se necessário.

7) certifique-se de que são satisfeitos os critérios de saída para a revisão por pares.

**SP 2.3 analisar dados de Peer Review**

*Analise dados sobre a preparação, conduta e resultados das revisões pelos pares.*

Produtos de trabalho de exemplo

1) dados de avaliação pelos pares

2) peer review itens de ação

Subpractices

1) gravar dados relacionados com a preparação, conduta e resultados das revisões pelos pares.

2) armazenar os dados para análise e referência futura.

3) proteger os dados para garantir que os dados de revisão pelos pares não são utilizados inadequadamente.

Usando dados para avaliar o desempenho das pessoas e usando dados de atribuição são exemplos da utilização inadequada dos dados de revisão pelos pares.

4) analisar os dados de revisão pelos pares.

Exemplos de dados de revisão pelos pares que podem ser analisados incluem o seguinte:

·         Defeito da fase foi injetado

·         Tempo de preparação ou taxa versus tempo esperado ou taxa de

·         Número de defeitos versus número esperado

·         Tipos de defeitos detectados

·         Causas de defeitos

·         Impacto de resolução do defeito

·         Estudos de caso, associados a um defeito ou histórias de usuário

·         Os usuários finais e clientes que são associados com defeitos

**SG 3 verificar produtos de trabalho selecionado**

*Produtos de trabalho selecionado são verificados contra seus requisitos especificados.*

Critérios, procedimentos e métodos de verificação são usados para verificar selecionados produtos de trabalho e associados a manutenção, formação e serviços usando o ambiente de verificação adequada de apoio. Atividades de verificação devem ser realizadas durante todo o ciclo de vida do produto. Práticas relacionadas a revisões por pares como um método de verificação específicas estão incluídas no objetivo específico 2.

**SP 3.1 executar a verificação**

*Efectue a verificação sobre os produtos de trabalho selecionado.*

Verificar produtos e produtos de trabalho incrementalmente promove a detecção precoce de problemas e pode resultar na remoção precoce dos defeitos. Os resultados da verificação conservar o custo considerável de isolamento de falhas e retrabalho associado a resolução de problemas.

Produtos de trabalho de exemplo

1) resultados de verificação

2) relatórios de verificação

3) demonstrações

4) como-executar procedimentos de log

Subpractices

1) executar a verificação de produtos de trabalho selecionado contra seus requisitos.

2) registo dos resultados das actividades de verificação.

3) identificar itens de ação resultantes da verificação de produtos de trabalho.

4) documentar o método de verificação de "executar como" e os desvios em relação aos métodos disponíveis e procedimentos descobertos durante seu desempenho.

**SP 3.2 analisar resultados de verificação**

*Analise os resultados de todas as atividades de verificação.*

Os resultados reais devem ser comparados para verificação estabelecidos critérios para determinar a aceitabilidade.

Os resultados da análise são registrados como prova de que a verificação foi realizada.

Para cada produto de trabalho, todos os resultados de verificação disponível incrementalmente são analisados para garantir que os requisitos foram satisfeitos. Desde uma revisão por pares é um dos vários métodos de verificação, dados de revisão pelos pares devem ser incluídos nessa atividade de análise para garantir que os resultados da verificação são analisados suficientemente.

Relatórios de análise ou documentação do método "como executar" também pode indicar que verificação maus resultados são devido a problemas de método, problemas de critérios ou um problema de ambiente de verificação.

Produtos de trabalho de exemplo

1) relatório de análise (por exemplo, estatísticas sobre o desempenho, a análise causal de nãoconformidades, comparação do comportamento entre os modelos, tendências e o produto real)

2) relatórios de problemas

3) alterar solicitações para o ambiente, critérios e métodos de verificação

Subpractices

1) comparar resultados reais com os resultados esperados.

2) com base nos critérios de verificação estabelecidos, identificar produtos que não satisfazer suas necessidades ou identificar problemas com o ambiente de verificação, procedimentos, critérios e métodos.

3) analisar dados de defeito.

4) gravar todos os resultados da análise em um relatório.

5) usar resultados de verificação para comparar as medições reais e desempenho aos parâmetros de desempenho técnico.

6) fornecem informações sobre como defeitos podem ser resolvidos (incluindo o ambiente de verificação, critérios e métodos de verificação) e iniciar a ação corretiva. Consulte a área de controle de processo para obter mais informações sobre a tomada de ação corretiva e acompanhamento dos projectos.

[https://ssl.microsofttranslator.com/static/25157698/img/tooltip_logo.gif](http://www.bing.com/translator)https://ssl.microsofttranslator.com/static/25157698/img/tooltip_close.gif

**Original**

Validation demonstrates that the product, as provided (or as it will be provided), will fulfill its intended use, whereas verification addresses whether the work product properly reflects the specified requirements.