**Byte Incorporated**

**eveRemind**

**Plano de Gerência de Configuração de Software**

**Versão: 1.0 Data: 25/05/2015**

**Histórico de Revisão do Documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Revisão | Data da Revisão | **Descrição da Alteração** | **Autor (es)** |
| 1 | 25/05/2015 | Preenchimento do modelo parte 1 | Igor e Moisés |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Índice**

1. Introdução 1

2. Referências à Documentos, Definições e Acrônimos 1

3. Gerenciamento 2

4. Atividades 4

5. Visão Geral de Recursos 11

6. Manutenção do Plano 11

7. Aprovação do Plano 12

# Introdução

A norma IEEE 828 (padrão para gerência de configuração em sistemas e engenharia de software) estabelece os requisitos mínimos requeridos de um plano de gerência de configuração de software. Essas práticas são suplementadas pela norma IEEE 1042 (guia para gerência de configuração de software) que permitem abordagens para um bom planejamento de gerência de configuração de software.

O Plano de Gerência de Configuração de Software prevê quais atividades serão realizadas, como serão realizadas, quem serão os responsáveis pela realização, quando serão realizadas e quais os recursos necessários para a execução de cada uma delas.

Este plano é composto e estruturado com os seguintes tópicos:

* Identificação dos itens de configuração de software,
* Controle e implementação de mudança,
* Registro e relatório de mudança e de estado da implementação de relatório de problema,
* Conduzir auditorias de configuração,
* Ciclos de revisão e aprovação bem como autoridade para aprovação e
* Identificação do pessoal responsável pela gerência de configuração.

# Referências à Documentos, Definições e Acrônimos

## 2.1 Documentos de Referência

1. [IEEE 828-2012](../../../../Bibliografia%20Técnica/IEEE828-2012.pdf)
2. IEEE 1042-1987
3. [Definição Estrutural do Repositório](../../../../Definição%20Estrutural%20do%20Repositório.docx)
4. [Especificação do Projeto Integrador do 5° Período de Engenharia de Software - INF-UFG](../../../../Bibliografia%20Técnica/Especificação%20do%20Projeto%20Integrador%20do%205°%20Período%20de%20Engenharia%20de%20Software%20-%20INF-UFG.pdf)
5. Cronograma Geral do Projeto.
6. Plano de Estimativa.
7. [Relatório de Auditoria Física.](../../../Processo%20Genérico/4-Gerencia%20de%20Configuracao/Templates/Relatório%20de%20Auditoria%20Física.docx)

2.2 Glossário de Termos

**Auditoria Física:** uma auditoria realizada para verificar se a construção de um item de configuração está em conformidade com a documentação técnica que o define.

**Baseline:** versão formalmente aprovada de um conjunto de itens de configuração, independentemente da mídia, que foi formalmente designada e fixa em um período específico durante o ciclo de vida do processo de desenvolvimento.

**Ciclo de vida:** evolução de um sistema, produto, serviço, projeto ou outra entidade feita pelo homem desde a concepção até a aposentadoria.

**Item de Configuração:** agregado de trabalho que é designado para gerenciamento de configuração e tratado como uma entidade atômica e indivisível no processo de gerenciamento de configuração.

**Repositório:** uma coleção de todos os artefatos pertencentes a um sistema.

**Repositório de Software:** Uma biblioteca de software para armazenamento permanente de arquivos que constituem o software ou que o documentam/especificam.

**Sistema:** combinação de elementos ou componentes organizados cuja interação alcança um ou mais propósitos declarados.

**Versionamento:** é a atribuição de qualquer nome de versão único ou números de versão únicos para estados únicos de itens de configuração de software, geralmente para uma finalidade específica, como a distribuição do produto de software a um grupo externo ou a identificação de uma baseline específica.

2.3 Abreviações e Acrônimos

|  |  |
| --- | --- |
| Sigla | Significado |
| PGCS | Plano de Gerência de Configuração de Software |
| GCS | Gerência de Configuração de Software |
| GC | Gerência de Configuração |
| ICSs | Itens de Configuração de Software |
| ICS | Item de Configuração de Software |
| UML | Unified Modeling Language |

# Gerenciamento

3.1 Papéis, Responsabilidades e Autoridade

**Tabela de Papéis e Funções**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Papel | Funções | Recurso (s) Humano (s) |
| Gerente de Configuração (GCONF) | - Disponibilizar o ambiente, recursos e infraestrutura geral de GCS para os demais papéis de GCS envolvidos no desenvolvimento do produto.  - Identificar os itens de configuração, bem como definir seus padrões de nomenclatura e organização no repositório.  - Assegurar que o ambiente de GCS facilite a revisão do produto e as atividades de controle de mudanças e defeitos.  - Definir, redigir e aprovar o Plano de GCS. | - Moisés Hilário Rodrigues |
| Equipe de Configuração (ECONF) | - Submeter artefatos de especificação do projeto conforme o Plano de GCS, seguindo o nome acordado segundo as regras de rastreabilidade do projeto.  - Gerar (quando conveniente) e revisar requisições de mudança em itens de configuração de software.  - Relatar e revisar estatísticas de estado dos itens de configuração com base nas solicitações de mudança. | - Breno Fernandes  - Igor Moura Brandão - Johnathan Gomes Lima  - Leonardo Freitas dos Santos - Matheus Henrique Lima  - Moisés Hilário Rodrigues - Vinicius Carvalho Machado |
| Desenvolvedor  (DES) | - Submeter artefatos de código fonte do projeto conforme o Plano de GCS, seguindo o nome acordado segundo as regras de rastreabilidade do projeto e relacionando-os aos casos de uso.  - Gerar (quando conveniente) requisições de mudança em itens de configuração de software. | - Igor Moura Brandão  - Leonardo Freitas dos Santos  - Moisés Hilário Rodrigues |
| Gerente de Projeto  (GPRO) | - Realizar a auditoria física da GCS. | - Vinícius Carvalho Machado |

**Tabela de Rastreabilidade de Autoridade**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Responsabilidade | GCONF | ECONF | DES | GPRO |
| Definir Baseline | O, R, A |  |  |  |
| Requisitar Mudança em ICS | O, R, A | O, R | O | O |
| Identificar Configuração | O, R, A |  |  |  |
| Gerenciar Configuração de Desenvolvimento de Software | R, A | R | O |  |
| Gerenciar Configuração de Especificação de Software | R, A | O | R |  |
| Realizar Auditoria Física |  |  |  | O, R, A |
| Controlar Estado de ICS | R, A | O, R |  |  |

Legenda: O = Originar, R = Revisar, A = Aprovar.

3.2 Políticas, Diretivas e Procedimentos

Durante o momento de definição e até a última revisão de atualização do conteúdo deste plano de GCS não foram levantadas políticas, diretivas ou procedimentos que puseram imposições ou restrições à execução de GCS para o projeto eveRemind. A única restrição imposta à constituição e execução deste plano de GCS se encontra no documento de [Especificação do Projeto Integrador do 5° Período de Engenharia de Software - INF-UFG](../../../../Bibliografia%20Técnica/Especificação%20do%20Projeto%20Integrador%20do%205°%20Período%20de%20Engenharia%20de%20Software%20-%20INF-UFG.pdf).

# Atividades

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Gerenciar GCS. |
| **Papel Executor** | Gerente de Configuração. |
| **Tarefas** | **1.** Monitorar o uso de recursos;  **2.** Monitorar riscos;  **3.** Atualizar o PGCS;  **4.** Gerir a implementação de PGCS;  **5.** Monitorar o progresso do processo;  **6.** Identificar desvios. |
| **Resultados da Execução** | **-** Os recursos para executar o processo de GCS obtidos;  **-** O andamento do processo de GCS relatado e monitorado;  - Ações para corrigir eventuais desvios de planejamento e para prevenir a recorrência de problemas identificados no plano de GCS tomadas;  - Os objetivos do plano de GCS alcançados e registrados. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Identificar Configuração. |
| **Papel Executor** | Gerente de Configuração. |
| **Tarefas** | **1.** Estabelecer a estrutura e hierarquia dos itens de configuração;  **2.** Descrever os itens de configuração;  **3.** Identificar baselines;  **4.** Identificar os itens de configuração; |
| **Resultados da Execução** | - A configuração do produto definida;  - Os itens que requerem configuração identificados;  - Baselines internas e de entrega estabelecidas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Controlar Mudanças da Configuração. |
| **Papel Executor** | Equipe de Configuração e Desenvolvedores. |
| **Tarefas** | **1.** Identificar linhas de base;  **2.** Verificar a implementação das mudanças aprovadas;  **3.** Controlar mudanças aos itens de configuração;  **4.** Verificar não implementação de mudanças à itens divergentes ou rejeitados. |
| **Resultados da Execução** | - Solicitações de mudanças à ICSs classificadas e registradas;  - Solicitações de mudanças à ICSs avaliadas com base em critérios definidos;  - Mudanças aprovadas em ICSs implementadas;  - Alterações em ICSs verificadas;  - Alterações em ICSs malsucedidas remediadas ou revertidas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Controlar Estados da Configuração. |
| **Papel Executor** | Equipe de Configuração. |
| **Tarefas** | **1.** Determinar as necessidades de relatos;  **2.** Verificar as necessidades de informação de estado dos ICSs;  **3.** Relatar sobre o estado do ICS;  **4.** Determinar a frequência de relatórios;  **5.** Relatar discrepâncias das auditorias. |
| **Resultados da Execução** | - Necessidades de relatórios de GCS identificadas;  - Os relatórios de GCS preparados de acordo com os critérios definidos;  - Os relatórios de GCS disponibilizados para as partes afetadas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Auditar Configuração. |
| **Papel Executor** | Gerente de Projeto. |
| **Tarefas** | **1.** Relatar discrepâncias das auditorias;  **2.** Inspecionar a rastreabilidade;  **3.** Inspecionar atributos físicos;  **4.** Verificar resolução das discrepâncias;  **5.** Realizar auditorias configuração física;  **6.** Registrar as não-conformidades. |
| **Resultados da Execução** | - Escopo e propósito de cada auditoria de GCS definidos;  - Objetividade e imparcialidade da realização de auditorias de GCS e a seleção dos auditores asseguradas;  - Conformidades das configurações funcionais e de baselines determinadas.  - Não-Conformidades registradas;  - Não-Conformidades comunicadas aos responsáveis pelas ações e resoluções corretivas;  - Ações corretivas para não-conformidades verificadas. |

## 4.1 Identificar a Configuração

Os itens de configuração de software podem ser segmentados em três categorias quanto à sua natureza:

* Baseline: Especificação ou produto que tenha sido formalmente revisto acordado que atua como referência para a continuidade do desenvolvimento e que só pode ser alterado por meio de procedimentos formais de controle de mudanças;
* Artefato de Especificação do Produto: Composto por todo artefato que especifica, modela ou estabelece parâmetros comportamentais para o produto;
* Artefato de Composição do Produto: Composto por todo artefato que é parte constituinte do produto de software.

### 4.1.1 Identificação de Itens de Configuração

Os tipos de itens de configuração de software são (com suas respectivas extensões/sufixos de arquivo):

* Documento do Microsoft Word (docx)
* Planilha do Microsoft Excel (xlsx)
* Diagramas de Notação UML (asta)
* Hyper Text Markup Language (html)
* Arquivos de código fonte do produto (java, css, jsp, js, xml, tag, png, ico, eot, svg, ttf, woff, woff2 e map)

### 4.1.2 Padrões de Nomenclatura dos Itens de Configuração

Os nomes de artefatos para cada área de processo seguem:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| Especificação de Objetivos e Requisitos | EOR | 1 | docx |
| Documento de Validação dos Requisitos | DVR | 1 | docx |
| [ID]Solicitação de Alteração de Requisito | SAR[ID] | N | docx |
| Histórico de SARs | HSARs | 1 | docx |
| Plano de Gerência de Requisitos | PGRE | 1 | docx |
| Plano de Revisão dos Requisitos | PRR | 1 | docx |

Tabela 1 - ICSs de Gerência de Requisitos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| Escopo do Projeto | EAP | 1 | docx |
| [Metodologia de Desenvolvimento] Plano Geral do Projeto | [Iniciais da Metodologia de Desenvolvimento]PGP | 2 | docx |
| Plano de Estimativas | PE | 1 | docx |
| Métodos de Estimativas | ME | 1 | docx |
| Cronograma Geral de Projeto | CGPR | 1 | xlsx |
| Plano de Cronograma de Projeto | PCPR | 1 | docx |
| Quadro de Gerenciamento de Riscos | QGR | 1 | xlsx |
| Plano de Riscos | PR | 1 | docx |
| Plano de Monitoramento | PM | 1 | docx |
| Plano de Envolvimento | PENV | 1 | xlsx |
| Kanban - [Nome do Projeto] | KB[Sigla Projeto] | 1 | xlsx |
| Estórias de Usuário – [Nome do Projeto] | EU[Sigla Projeto] | 1 | docx |
| Product Backlog – [Nome do Projeto] | PB[Sigla Projeto] | 1 | xlsx |
| Relatórios Semanais – [Nome do Projeto] | RS[Sigla Projeto] | 1 | docx |

Tabela 2 - ICSs de Gerência de Projeto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| Especificação Arquitetural de Software | EAS | 1 | docx |
| Diagrama de Classe | DCL | 1 | asta |
| Diagrama de Componentes | DCO | 1 | asta |

Tabela 3 - ICSs de Arquitetura de Software

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| Plano de Gerência de Configuração de Software | PGCS | 1 | docx |
| Relatório de Auditoria Física [Número] | RAF[Número] | N | docx |

Tabela 4 - ICSs de Gerência de Configuração

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| [Sigla RM/RP]Analise de Impacto | [Sigla RM/RP] AI | Quantidade de RMs / RPs | html |
| [Sigla RM/RP]Opcao Recomendada | [Sigla RM/RP] OP | Quantidade de RMs / RPs Aprovadas para Resolução | html |
| Procedimentos de Resolucao de Problemas | PRP | 1 | html |
| Registro dos Pedidos de Modificacao | RPM | 1 | html |
| [Sigla RM/RP]Registro e Resultados de Teste de Modificacao | [Sigla RM/RP] RRTM | Quantidade de RMs / RPs Aprovadas para Resolução | html |
| [Sigla RM/RP]Relatorio da Revisao e Auditoria | [Sigla RM/RP] RRA | Quantidade de RMs / RPs Aprovadas para Resolução | html |
| [Sigla RM/RP]Relatorio de Aceitacao | [Sigla RM/RP] RA | Quantidade de RMs / RPs Aprovadas para Resolução | html |
| [Sigla RM/RP]Relatorio do Teste de Qualidade de Software | [Sigla RM/RP] RTQS | Quantidade de RMs / RPs Aprovadas para Resolução | html |
| [Sigla Área de Processo-Número]Requisicao de Mudanca/Requerimento de Problema | RM/RP-Sigla Área de Processo-Número | N | html |

Tabela 5 - ICSs de Manutenção de Software

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| [ID] Relato de Anomalia | [ID] RAN | N | docx |
| [ID] Caso de Teste | [ID] CT | N | docx |
| Design de Teste de [Nível] | DT [Nível] | 1 | docx |
| Plano de Teste de [Nível] | PT [Nível] | N | docx |
| Plano de Verificação e Validação | PVVS | 1 | docx |
| Procedimentos de Teste de [Nível] | PT [Nível] | 1 | docx |
| Relatório de Atividades de Verificação e Validação | RAVV | 1 | docx |
| Resultados de Teste de [Nível] | RT [Nível] | 1 | docx |

Tabela 6 - ICSs de Verificação e Validação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nomenclatura Padrão** | **Sigla/Acrônimo** | **Quantidade** | **Tipo** |
| Plano de Garantia da Qualidade | PGQ | 1 | docx |
| Checklist | CHKL | 1 | xlsx |
| Registro de Não Conformidades | RNC | 1 | xlsx |
| Documento de Aprovação da Garantia da Qualidade | DAGQ | 1 | docx |
| Plano de Recursos da Qualidade | PRGQ | 1 | docx |
| [ID] Relatório de Não Conformidade | [ID] RLNC | N | docx |
| [ID] Relatório de Resolução de Não Conformidade | [ID] RLRNC | N | docx |

Tabela 7 - ICSs de Garantia da Qualidade

As definições para nomenclaturas e organização dos diretórios que abrigarão estes artefatos se encontra no documento de [Definição Estrutural do Repositório](../../../../Definição%20Estrutural%20do%20Repositório.docx).

### 4.1.3 Convenções e Métodos para Manipulação dos Itens de Configuração

Algumas considerações de utilização visando maximizar a produtividade e minimizar o impacto e o tempo para a apreensibilidade do processo de desenvolvimento dos artefatos segue:

* Quanto aos títulos em “commits” – O começo do título de cada commit deve conter a sigla da área de processo alvo do trabalho entre colchetes e então uma breve descrição do trabalho realizado (Exemplo: [Área] Descrição do Trabalho Realizado). A notação para as áreas de processo são:
  + GRE (Requisitos);
  + GPR (Projeto);
  + GCS (Configuração);
  + ARQ (Arquitetura);
  + COD (Codificação);
  + GQA (Qualidade);
  + MAN (Manutenção);
  + V&V (Verificação e Validação);
* Quanto aos artefatos em instanciação – Todo documento que ainda se encontra em construção a partir de seu modelo deve ser identificado com o prefixo [Parcial];
* Quanto à seleção da localização de artefatos em diretórios – Um documento deve ser colocado na pasta da área de processo diretamente relacionada com a sua criação e/ou gestão. Exemplo: áreas de processo como qualidade de software, arquitetura de software, gerência de projeto e gerência de requisitos fazem referência à Especificação de Objetivos e Requisitos (EOR), contudo, ele deve ser criado no diretório de gerência de requisitos pois é esta a área de processo que mais se relaciona com o conteúdo definido nele;
* Quanto ao uso de referências cruzadas entre artefatos – Um documento só pode ser referenciado em outro quando este estiver considerado finalizado, isto é, não deve possuir o prefixo [Parcial];
* Quanto ao trabalho paralelo e resolução de conflitos – O trabalho paralelo em um mesmo artefato por parte de dois ou mais integrantes do projeto é extremamente desencorajado pelo fato de que este evento pode proporcionar um conflito de conteúdo. Na hipótese em que um conflito de conteúdo se concretize, os envolvidos na alteração concorrente devem se reunir e estabelecer um consenso entre qual dos conteúdos (ou mesmo uma mistura entre eles) irá prevalecer na versão consistente do artefato;
* Quanto às estratégias de ramificação e mesclagem – Não estão previstas ramificações durante o desenvolvimento do produto.
* Quanto à implementação de mecanismos de rastreabilidade de casos de uso, requisitos funcionais, requisitos não funcionais e alterações – Issues serão criadas para proporcionar um mecanismo de rastreabilidade para todos os elementos descritos acima. A forma como essas issues serão instanciadas e monitoradas é segmentada em grupos de issues, cujos quais são:
  + Issues de Casos de Uso listam um (1) caso de uso e todos os requisitos funcionais relacionados a ele;
  + Issues de Requisitos Não Funcionais listam todos os requisitos não funcionais de uma determinada natureza;
  + Issues de Alterações listam todos os aspectos de uma alteração aprovada para execução;

Desse modo, quando algum commit fizer referência a qualquer uma dessas modalidades de issues, esta (s) será (ão) referenciada (s) na seção de comentários do respectivo commit.

### 4.1.4 Critérios para Geração de Baseline

As baselines são geradas ao final de cada ciclo do processo iterativo e incremental, a partir do qual tem-se um protótipo do produto com um percentual de seus casos de uso implementados, percentual este definido pela gerência de projeto. Serão ao total quatro (4) baselines, de modo que três (3) delas são sinalizadas como “pré-release” – pois representam um protótipo do produto, ou seja, uma versão incompleta que ainda se encontra em desenvolvimento – e a última como release oficial. Qualquer baseline só poderá ser alterada por meio de procedimentos formais de controle de mudanças ou de manutenção de software.

4.2 Controle de Configuração

### 4.2.1 Solicitando mudanças

Esta atividade é realizada pelo processo de manutenção de software.

### 4.2.2 Avaliando mudanças

Esta atividade é realizada pelo processo de manutenção de software.

### 4.2.3 Aprovando ou desaprovando mudanças

Esta atividade é realizada pelo processo de manutenção de software.

### 4.2.4 Implementando mudanças

Esta atividade é realizada pelo processo de manutenção de software.

4.3 Controle dos Estados de Configuração

Os seguintes elementos de dados serão rastreados e relatados para cada item de gerência de configuração:

* Último número de versão aprovada;
* Estado de alterações solicitadas (Presente / ausente, em avaliação, aprovada / rejeitada);
* Estado de implementação das mudanças aprovadas (Inexistente, em implementação, concluída, malsucedida).

## 4.4 Auditorias e Revisões da Configuração

A modalidade de auditoria a ser realizada segundo este plano prevê serão as auditorias físicas. Elas serão feitas em duas ocasiões: (1) assim que uma baseline for lançada ou (2) sob demanda do gerente de qualidade, com a finalidade de avaliar se o repositório e os itens de configuração foram devidamente criados e mantidos, seguindo os padrões especificados neste documento. Após realizada uma auditoria física, um [Relatório de Auditoria Física](../../../Processo%20Genérico/4-Gerencia%20de%20Configuracao/Templates/Relatório%20de%20Auditoria%20Física.docx) deve ser gerado para documentar e armazenar os resultados desta auditoria.

## 4.5 Controle de Interface

Não há itens de configuração neste projeto fora do escopo da GCS e, portanto, não há necessidade para um controle de interface de mudanças para ser coordenado com as mudanças de ICSs em GCS.

# Visão Geral de Recursos

## 5.1 Cronograma

O cronograma de GCO se encontra no Cronograma Geral do Projeto.

## 5.2 Recursos Financeiros, Materiais, Humanos e Ambientais

O esquema de recursos necessários para este plano de GCO está listado no Plano de Estimativa.

# Manutenção do Plano

- Responsável por monitorar o Plano de GCS: Gerente de Configuração

- Frequência de atualização do Plano de GCS: Quando uma baseline for lançada ou quando uma não conformidade for encontrada.

- Método de Avaliação e Aprovação de Alterações ao Plano de GCS: Definido pelo processo Verificação e Validação, uma vez que este realiza verificação e validação de manutenção em geral.

- Metodologias de Comunicação de Mudanças no Plano de GCS: Notificar os responsáveis pela área de processo que foi impactada pela mudança.

# Aprovação do Plano

Após minuciosa revisão formal, eu atesto que o conteúdo deste documento está completo, correto e coerente para o que se espera de um Plano de Gerência de Configuração de Software (PGCS) e que o mesmo está preparado para execução no contexto do projeto eveRemind.



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

Gerente de Configuração