



SGB_TEMPL_DocumentoConOps

Versão 1.0

Histórico de Revisões

Nome	Alterações	Data	Versão
Bruno Blumenschein	Início do Documento - Criação do Template - ConOps (IEEE 1362)	29/20/2012	0.1
Bruno Blumenschein	Revisão Geral para Liberação de Atualização do Documento	31/10/2012	1.0
Bruno Marquete	Formatação do documento	16/11/2012	1.1

Sumário

- [1. Escopo](#)
 - [1.1. Identificação](#)
 - [1.2. Resumo do Documento](#)
- [2. Referências \(Documentos Referenciados\)](#)
- [3. Sistema Corrente \(Situação Atual\)](#)
 - [3.1. Background, Objetivos e Escopo](#)
 - [3.2. Políticas e Restrições Operacionais](#)
 - [3.3. Descrição do Sistema Corrente](#)
 - [3.4. Modos de Operação do Sistema Corrente](#)
 - [3.5. Classes de Usuário e de Outros Profissionais Envolvidos](#)
 - [3.5.1. Estrutura Organizacional](#)
 - [3.5.2. Perfis dos Usuários de Classes](#)
 - [3.5.3. Interação entre os Usuários de Classes](#)
 - [3.5.4. Outras Pessoas Envolvidas](#)
 - [3.6. Ambiente de Suporte](#)
- [4. Justificação e Natureza das Mudanças](#)
 - [4.1. Justificativa das Mudanças](#)
 - [4.2. Descrição das Mudanças Desejadas](#)
 - [4.3. Prioridade entre Mudanças](#)
 - [4.4. Mudanças Consideradas, mas Não Incluídas](#)
- [5. Conceitos do Sistema Proposto](#)
 - [5.1. Background, Objetivos e Escopo](#)
 - [5.2. Políticas e Restrições Operacionais](#)
 - [5.3. Descrição do Sistema Proposto](#)
 - [5.4. Modos de Operação](#)
 - [5.5. Classes de Usuário e de Outros Profissionais Envolvidos](#)
 - [5.6. Ambiente de Suporte](#)
- [6. Cenários Operacionais](#)
- [7. Notas](#)
- [8. Apêndice](#)
- [9. Glossário](#)

1. Escopo

A Cláusula 1 provê uma visão geral do documento ConOps e do sistema ao qual está sendo aplicado

1.1. Identificação

Essa subclasse contém um número identificador, título, e abreviações (se aplicável) do sistema e subsistemas aos quais o ConOps é aplicado. Se o documento ConOps relacionado para um sistema global tiver sido desenvolvido de maneira hierárquica ou através de uma rede, a posição deste documento relativo aos outros documentos ConOps deve ser descrita.

1.2. Resumo do Documento

Este documento ConOps possui o objetivo de descrever o sistema de apoio as coordenações do Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás. Nele estão descritos: o sistema corrente e a sua forma de execução; a proposição de um sistema para substituí-lo, e os motivos para esta mudança. Este documento é destinado para os Stakeholders deste sistema que incluem: os próprios coordenadores, os docentes e discentes da universidade, e os demais funcionários da instituição que se relacionam com o sistema. O propósito para a confecção deste documento ConOps é sintetizar as razões e necessidades para a produção de um novo sistema e descrevê-lo, apontando quais são as melhorias necessárias para facilitar as ações e as tomadas de decisões dos coordenadores da universidade.

Essa subclasse sumariza e expande os propósitos e motivações do documento ConOps. O público alvo para o documento deve ser mencionado. Em adição, essa subclasse descreve qualquer considerações de segurança ou privacidade associadas ao uso do ConOps. Essa subclasse também descreve as partes restantes do guia.

O propósito do documento ConOps será, na maioria dos casos:

- De comunicar as necessidades do cliente e expectativas do sistema proposto para o comprador e/ou desenvolvedor.
- De comunicar ao comprador ou desenvolvedor para que eles entendam das necessidades de usuário e como o sistema poderá operar para preencher essas necessidades.
- Etc.

1.3. Resumo do Sistema

Essa subclasse explica brevemente o propósito do sistema e subsistema ao qual o ConOps é aplicado. Ele descreve a natureza geral do sistema, e identifica os patrocinadores, agências de usuário, certificadores ou organizações certificadores, e os centros de operação ou sites que irão rodar o sistema. Também identifica outros documentos relevantes para o presente ou proposto

sistema.

Uma visão geral expressa através de um gráfico é extremamente recomendada. Isso pode ser na forma de um diagrama de contexto, diagrama de objetos, ou qualquer tipo de diagrama que retrata o sistema e ser envolvidos.

Documentos que talvez poderão ser incluídos ou citados: autorização de projeto, documento de relevância técnica, correspondência significativa, documento de discernimento de projetos relacionados, análises de risco, e estudos de viabilidade.

2. Referências (Documentos Referenciados)

Descrever todas as referências utilizadas para a confecção deste documento, como no exemplo abaixo:

IEEE/EIA 12207.1-1997, IEEE/EIA Guide for Information Technology - Software life cycle processes - Life cycle data.

3. Sistema Corrente (Situação Atual)

Descrever o funcionamento do sistema (automatizada ou manual) de como funciona o sistema existente. Se não existir um sistema atual, descrever o que motivou o projeto. Esse ponto também proverá leitores de serem introduzidos ao problema do domínio. Deixando os leitores melhores informados sobre o porque do desejo de mudanças e melhorias.

3.1. Background, Objetivos e Escopo

Essa subclasse provê uma visão geral do sistema corrente, incluindo sua aplicabilidade, background, missão, objetivos, e escopo. Como ajuda pra fornecer o background do sistema, essa subclasse deve desenvolver um pequeno sumário com as motivações do sistema. Exemplos de motivações do sistema podem incluir: automatização de determinadas tarefas ou combate de certas situações problemáticas. O objetivo do sistema corrente também deve ser definido, junto com estratégias, soluções, táticas, métodos e técnicas usadas para melhorá-lo. Os modos de operação, classes de usuário, e interfaces para o desenvolvimento operacional definem o escopo do sistema proposto, que será sumarizado nessa cláusula e definido com mais detalhes nas cláusulas subseqüentes.

3.2. Políticas e Restrições Operacionais

Essa subclasse descreve qualquer política operacional e restrições que se aplica ao sistema corrente. Políticas operacionais são decisões de gestão predeterminadas sobre as operações do sistema corrente. Normalmente na forma de declarações gerais ou entendimentos que orientam

na tomada de decisões das atividades. Políticas limitam a liberdade na toma de decisões, mas sempre com a alguma descrição. Restrições operacionais são limitações impostas nas operações do sistema corrente. Exemplos de restrições operacionais são:

1. A restrição no número de horas de operação do sistema, talvez limitada pelo acesso de terminais seguros.
2. A restrição no número de funcionários a disposição para operar o sistema.
3. A restrição no hardware. (por exemplo, o sistema deve operar em um sistema x)
4. A restrição nas facilidades operacionais, como o ambiente de trabalho.

3.3. Descrição do Sistema Corrente

Essa subclasse conterá a maior proporção de descrição do sistema corrente. Ela proverá a descrição da situação do sistema corrente, incluindo conforme apropriado:

1. Ambiente operacional e suas características.
2. Principais componentes do sistema e a sua intercomunicação entre esses componentes.
3. Interfaces com sistemas externos e procedimentos.
4. Capacidades, funções, e recursos do sistema corrente.
5. Tabelas que acompanham descrições de entradas (insumos), saídas, fluxo de dados, controle de dados, e processos manuais e automatizados suficiente para entender o sistema corrente a partir do ponto de vista do usuário.
6. Custo das operações do sistema.
7. Fatores de risco operacionais.
8. Características de desempenho (performance): como velocidade, rendimento, volume, frequência.
9. Atributos de qualidade, como: disponibilidade, correção, eficiência, expansibilidade, flexibilidade, interoperabilidade, habilidade de manter a capacidade, portabilidade, reusabilidade, capacidade de suporte, usabilidade, confiabilidade e capacidade de sobreviver.
10. Previsões de: proteção, segurança, privacidade, integridade, e continuidade das operações em caso de emergências.

Já que o propósito dessa cláusula é descrever o sistema corrente e como operá-lo, é apropriada a utilização de qualquer ferramenta ou técnica que serve esse propósito. É importante que a descrição do sistema seja simples e limpa o bastante que todos os interessados do documento possam entendê-lo completamente. É também importante ter em mente que o documento ConOps será escrito usando terminologias de usuário. Na maioria dos casos, isso quer dizer evitar terminologia específica de computadores (Jargões computacionais).

Ferramentas gráficas devem ser utilizadas sempre que possível, especialmente desde que documentos ConOps devem ser entendíveis por diferentes tipos de interessados (leitores). Ferramentas gráficas úteis incluem, mas não estão limitados a WBS (Work Breakdown Structures), gráficos N2, gráficos de sequência ou de atividades, diagramas funcionais de blocos de fluxo, gráficos estruturais, gráficos de alocação, diagrama de fluxo de dados (DFD), diagramas

de objeto, diagramas de contexto, storyboards, e diagramas de entidade-relacionamento.

A descrição do ambiente operacional deve ser identificada, assim como aplicável, as facilidades, equipamentos, computadores, hardwares, softwares, pessoal, e de procedimentos operacionais usados para operar o sistema existente. A descrição deve tão detalhada quanto necessário para dar aos interessados entendimento de números, versões, capacidade, etc., do equipamento operacional que está sendo utilizado. Por exemplo, se o sistema corrente tiver um banco de dados, a capacidade das unidades armazenamento deve ser identificada, fornecendo as informações que exercem influência nas capacidades operacionais dos usuários. Da mesma forma, se o sistema utilizar links de comunicação, a capacidade desses links deve ser especificada se eles exercerem influência em fatores como: capacidades, tempo de resposta, ou throughput.

Esses aspectos de segurança e privacidade que exercem influência na operação ou no ambiente operacional do sistema corrente devem ser descritos do sistema existente é atingido. Se as partes das descrições são volumosas elas tem que ser incluídas no apêndice ou incorporadas como referência. Um exemplo de material que talvez seja incluído no apêndice poderá ser um dicionário de dados. Um exemplo de material a ser incluído como referência poderia ser um manual operacional detalhado de políticas e procedimentos do sistema corrente.

O autor do documento ConOps deve organizar as informações nas subclasses apropriadas para o sistema, tão longo como a clara descrição do extinto sistema.

3.4. Modos de Operação do Sistema Corrente

Essa subclasse descreve os vários modos de operação do sistema corrente (por exemplo, modos: operacionais, degraded, operacionais, treinamento, emergência, alternate-site, peacetime, wartime, ground-based, flight, ativos e inativos). Todos os modos que são aplicáveis a todas as classes de usuário devem ser incluídos. Modos importantes a se incluir são: modos: degraded, backup, e de emergência, se existir. Isso é especialmente verdade se esses modos envolvem diferentes locais geográficos e equipamentos que tem impactos significantes nos aspectos operacionais do sistema.

Essa subclasse pode ser ainda dividida em sub-cláusulas menores, uma para cada modo descrito. Sistema de processos, procedimentos, e capacidades ou funções devem ser relatadas em cada modo, apropriadamente, talvez usando uma matriz de referência cruzadas.

3.5. Classes de Usuário e de Outros Profissionais Envolvidos

Uma classe de usuário é distinta pelos modos nos quais usuários interagem com o sistema. Fatores que distinguem uma classe de usuários incluem responsabilidades comuns, níveis de habilidades, atividades de trabalho, e modos de interação com o sistema. Diferentes classes de usuário podem ter cenários operacionais distintos para as suas interações com o sistema.

Neste contexto, um usuário é qualquer um que interaja com o sistema existente, incluindo usuários operacionais, funcionários responsáveis pela entrada de dados, operadores de sistema, funcionários responsáveis pelo suporte operacional, mantenedores de software, e formadores.

Essa sub-cláusula pode ser organizada, como se segue, se isso foi de ajuda na comunicabilidade do conteúdo.

3.5.1. Estrutura Organizacional

Essa subclasse descreve as estruturas organizacionais existentes dos mais variados grupos de usuários que estão envolvidos no sistema corrente. Gráficos organizacionais são ferramentas gráficas úteis para esse propósito.

3.5.2. Perfis dos Usuários de Classes

Essa subclasse provê um perfil de cada classe de usuário do sistema corrente. Se alguns usuários, desempenhar vários papéis, cada papel deve ser identificado como uma classe de usuário separada.

Cada classe de usuário do sistema corrente, incluindo operadores e mantenedores, devem ser descritas em uma sub-cláusula separada. Cada uma destas deve prover uma descrição das classes de usuário, incluindo responsabilidades, educação, background, níveis de habilidade, atividades, e modos de interação com o sistema corrente.

3.5.3. Interação entre os Usuários de Classes

Essa subclasse descreve interações entre várias classes de usuários envolvidas com o sistema correte. Em particular, interações entre grupos, operadores, e mantenedores devem ser descritas. Interações que ocorrem entre usuários do sistema, e entre usuários e não-usuários, ambos com a organização e entre fronteiras organizacionais, se eles forem relevantes para a operação do sistema existente, deve ser descrito. Informações informais, bem como informações formais devem ser incluídas.

3.5.4. Outras Pessoas Envolvidas

Essa subclasse descreve outro pessoal que não irá interagir diretamente com o sistema, mas que terá influência e será influenciado pelo sistema presente. Exemplos incluem gerentes executivos, políticos e clientes do usuário. Embora esses indivíduos não tenham interação direta no sistema, eles podem ter significativa influência, e serem influenciados pelo novo sistema ou pelo sistema modificado.

3.6. Ambiente de Suporte

Essa subclasse descreve os conceitos de apoio e os ambientes de apoio do sistema corrente, incluindo agências ou agências de apoio; facilidades; equipamento, suporte de software, critérios de reparação ou substituição, leveis e ciclos de manutenção; armazenamento, distribuição e métodos de abastecimento.

4. Justificação e Natureza das Mudanças

4.1. Justificativa das Mudanças

4.2. Descrição das Mudanças Desejadas

4.3. Prioridade entre Mudanças

4.4. Mudanças Consideradas, mas Não Incluídas

5. Conceitos do Sistema Proposto

5.1. Background, Objetivos e Escopo

Informações descritas assim como no sistema atual. Verificar item 3.1.

5.2. Políticas e Restrições Operacionais

Informações descritas assim como no sistema atual. Verificar item 3.2.

5.3. Descrição do Sistema Proposto

Informações descritas assim como no sistema atual. Verificar item 3.3.

5.4. Modos de Operação

Informações descritas assim como no sistema atual. Verificar item 3.4.

5.5. Classes de Usuário e de Outros Profissionais Envolvidos

Informações descritas assim como no sistema atual. Verificar item 3.5.

5.6. Ambiente de Suporte

Informações descritas assim como no sistema atual. Verificar item 3.6.

6. Cenários Operacionais

Descrever todos os cenários Operacionais.

7. Notas

Descrever quaisquer informações que necessitem de notas.

8. Apêndice

Descrever e linkar qualquer documento importante citado aqui, que seja anexo.

9. Glossário

Termo	Descrição
Termo 1	Descrição do termo 1
Termo 2	Descrição do termo 2
Termo 3	Descrição do Termo 3
UFG	Universidade Federal de Goiás