**BIANCA VITORIA MACHADO**

**BRUNO LEANDRO DINIZ**

**LUCAS HENRIQUE DE OLIVEIRA**

**PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS**

**CURITIBA 2024**

**BIANCA VITORIA MACHADO**

**BRUNO LEANDRO DINIZ**

**LUCAS HENRIQUE DE OLIVEIRA**

**PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS**

Trabalho apresentado ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Universidade Tuiuti do Paraná, como requisito do semestre da disciplina de Sistemas de Informações Gerenciais.

Professor: Bruno Miguel Groth

**CURITIBA 2024**

**SUMÁRIO**

1. [INTRODUÇÃO. 4](#_TOC_250005)
2. [INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA 5](#_TOC_250004)
3. [UTILIZAÇÃO DO SISTEMA 5](#_TOC_250003)
4. [RECURSOS DE SEGURANÇA 6](#_TOC_250002)
5. [PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO 7](#_TOC_250001)
6. [AVALIAÇÃO DE IMPACTO 7](#_TOC_250000)

# INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo elaborar um projeto de implantação para o Sistema de Informação Gerencial (SIG) WHMCS na empresa fictícia HoppeHosting, especializada em hospedagem web para sites, jogos e armazenamento de dados. Com base na análise e proposta desenvolvida no primeiro Estudo Dirigido, este documento visa consolidar os conceitos abordados durante o semestre, detalhando os aspectos necessários para uma implementação bem-sucedida do sistema.

O WHMCS foi escolhido pela HoppeHosting para centralizar e automatizar processos internos, como faturamento, atendimento ao cliente e gerenciamento de serviços. Este sistema foi aprovado pelos stakeholders devido à sua capacidade de aumentar a eficiência operacional e melhorar a experiência dos clientes. Agora, com a aprovação do projeto, a etapa seguinte é definir a infraestrutura de hardware e software, requisitos de rede, medidas de segurança, plano de implementação, e avaliação de impacto.

A proposta de implantação descrita neste estudo visa garantir que o sistema seja integrado de maneira segura e eficiente, promovendo o crescimento da empresa em um mercado competitivo e respondendo às demandas dos clientes com agilidade e confiabilidade.

# INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

## Hardware

Para suportar a operação do WHMCS e otimizar o gerenciamento dos serviços de hospedagem, será necessário a utilização de um servidor de alta capacidade. Foi cotada a compra de um servidor com processadores robustos (#Exemplo de processador a ser utilizado), memória RAM inicial de 128 GB (com possibilidade de expansão) e armazenamento SSD NVM2 de alta velocidade para garantir o rápido acesso aos dados dos clientes e evitar gargalos. Além disso, foi cotada a compra de um firewall físico (#Exemplo de firewall a ser utilizado) e um roteador de última geração (#Exemplo de roteador a ser utilizado) para suportar o tráfego e segurança da rede interna.

## Software

O WHMCS opera melhor em Linux (Ubuntu ou CentOS) devido à sua compatibilidade e facilidade de integração com servidores AWS e Nginx.

Também será necessário um banco de dados SQL Server para armazenar os dados gerados pelo sistema, além de licenças para os sistemas operacionais e ferramentas de monitoramento. As imagens e documentos gerados pelos clientes, será armazenada pela própria AWS em um Bucket S3.

## Rede

A conectividade exigirá uma rede de internet de alta disponibilidade, com redundância para evitar interrupções (#Exemplo de 2 internets e um hardware para afunilá-las). A largura de banda (#Exemplo de velocidade) deve garantir que as solicitações dos clientes sejam atendidas sem atraso, com roteadores de alta performance e VPNs (#Exemplo de VPN) para proteger o tráfego de dados. Além disso, a segurança de rede inclui o uso de protocolos de criptografia (#Exemplo de criptografia e protocolos) para proteger os dados em trânsito.

## Outros Recursos

Para futuras expansões, como a integração de inteligência artificial para análise de dados de consumo, é recomendável que a infraestrutura suporte a conectividade com sistemas de IA e IoT (#Especificar melhor o que seria necessário e quais tipos de sistemas IA e IoT podem ser utilizados neste caso ).

# UTILIZAÇÃO DO SISTEMA

## Acesso ao Sistema

O WHMCS será acessado pelos funcionários da HoppeHosting e pelos clientes por meio de uma interface web (front-end programado em VUE.js), acessível de qualquer navegador moderno. Também é oferecido um aplicativo com adequação mobile, permitindo um acesso rápido e facilitado às funcionalidades básicas.

## Interface do Usuário

A interface do WHMCS é projetada para ser intuitiva e de fácil uso. Os clientes terão acesso ao painel de controle, onde podem verificar suas faturas, realizar pagamentos e acessar o suporte.

Para a equipe da HoppeHosting, a interface permite o gerenciamento dos tickets de suporte, faturamento e controle dos serviços. O design é responsivo para adaptar-se a dispositivos móveis e desktops.

## Dispositivos Suportados

A aplicação será compatível com dispositivos que operam em Windows, macOS, Android e iOS, garantindo flexibilidade para que os clientes e a equipe acessem o sistema independentemente do dispositivo utilizado.

# RECURSOS DE SEGURANÇA

## Autenticação e Autorização

O sistema terá autenticação em dois fatores (2FA) para aumentar a segurança no acesso dos usuários, além de login, senha, validação de e-mail e demais dados cadastrais (nome da empresa, cnpj, documentos de validação). Os níveis de autorização garantirão que apenas funcionários com permissões específicas acessem determinadas funcionalidades, como dados financeiros, dados gerenciais e tickets.

## Criptografia

A criptografia será aplicada aos dados em trânsito e em repouso. Os dados em trânsito serão protegidos por TLS (Transport Layer Security) (#Descrever melhor o que é TLS ) para evitar interceptações, enquanto os dados armazenados no servidor terão criptografia AES de 256 bits (#Descrever melhor o que é AES), garantindo confidencialidade e integridade.

## Backup e Recuperação de Dados

Para evitar perda de dados, backups serão realizados diariamente, com cópias de segurança armazenadas em servidores redundantes (#Descrever melhor essa redundância). Um plano de recuperação permitirá (#Descrever melhor o que é essa recuperação) restaurar dados em caso de falha de sistema ou ataques, minimizando o impacto no serviço.

## Plano de Recuperação de Desastres

O plano de recuperação de desastres incluirá medidas para restaurar rapidamente o sistema em caso de eventos críticos, como ataques cibernéticos ou falhas no datacenter. (#Descrever melhor o que são essas medidas)

Isso envolve um plano de contingência com servidores de backup na nuvem.

## Monitoramento e Auditoria

O WHMCS será monitorado continuamente para identificar atividades suspeitas e evitar ataques. Ferramentas de auditoria registrarão acessos e ações no sistema, permitindo revisões de segurança periódicas (#Descrever melhor o que são essas ferramentas).

# PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

## Cronograma de Implantação

A implantação será dividida em fases:

* 1. **Preparação de Infraestrutura** - Instalação e configuração dos servidores e rede (1 mês).
  2. **Configuração do Sistema** - Instalação e customização do WHMCS (2 semanas).
  3. **Testes e Ajustes** - Testes de funcionalidade e ajustes finais (1 semana).
  4. **Treinamento e Lançamento** - Treinamento da equipe e lançamento do sistema para os clientes (1 semana).

## Treinamento de Usuários

Será oferecido um treinamento para a equipe da HoppeHosting, com manuais e vídeos tutoriais sobre o uso do sistema. Para os clientes, uma seção de ajuda e um guia passo a passo estarão disponíveis no portal de suporte.

## Suporte e Manutenção

O suporte técnico estará disponível para resolver problemas de operação, e a manutenção regular incluirá atualizações de segurança e melhorias no sistema. Um contrato de manutenção anual garantirá que o sistema funcione de maneira eficiente e segura.

# AVALIAÇÃO DE IMPACTO

## Benefícios Esperados

A implementação do WHMCS trará vários benefícios, como a automação de processos manuais, o que reduzirá erros e aumentará a eficiência. A centralização das informações em uma plataforma unificada também permitirá uma visão integrada dos clientes e das operações, facilitando a tomada de decisões.

## Métricas de Sucesso

O sucesso da implantação será medido pela redução do tempo de resposta no suporte ao cliente, aumento da eficiência no faturamento e diminuição de falhas nos processos internos. Outras métricas incluirão a taxa de satisfação dos clientes e a redução de custos operacionais.

## Feedback e Melhoria Contínua

O feedback dos clientes será coletado regularmente para identificar áreas de melhoria. Além disso, a equipe de suporte registrará as principais dificuldades dos usuários, permitindo ajustes contínuos no sistema.