

# Documentação - MT4 - Senha Segura

Autor: Mario de Moraes Barros Neto <mariombn@gmail.com>

Arquitetura do Sistema:

- **/mt4** - Pasta Raíz da Aplicação
  - **/config** - Pasta com o arquivo de configuração
  - **/migrations** - Pasta com o script de geração do Banco de Dados
  - **/public** - Pasta pública da Aplicação com os arquivos de Front-end
  - **/src** - Pasta com os códigos da Aplicação divididos da forma explicada abaixo
    - **/Entity** - Classes de Entidades (Não são Fabricadas)
    - **/Layout** - Arquivos de Layout para serem renderizados na View
    - **/Repository** - Classes responsáveis por todo tipo de persistência do Sistema
    - **/Service** - Classes de Serviço contém todas as regras de negócio da Aplicação
  - **.gitignore** - Arquivo para não versionamento no git
  - **bootstrap.php** - Arquivo global da aplicação, responsável por carregar as configurações e fazer o autoload das classes
  - **README.md** - Arquivo com as instruções de Instalação e Requisitos de Sistema

Para a arquitetura do sistema, escolhi trabalhar com os Design Patterns de Factory e Repository e uma estrutura de Action > Service > Repository para trazer um pouco mais de abstração no código.

Na prática o sistema vai trabalhar da seguinte forma:

- Usuário faz requisição para uma página
- Página requisitada chama o bootstrap.php para carregar as configurações e o autoload.
- A parte de cima da página carregada vai ser como um “controller” que vai carregar os services necessário a partir das suas respectivas fábricas
- A classe ViewService também pode ser fabricada para renderizar a tela com o template bootstrap,

Sobre as Classes e Métodos

Tarefa 1 - CRUD de Dispositivos

A classe `\Repository\DispositivoRepository` é responsável por todo o CRUD dos dispositivos com os métodos de Inserção, Alteração, Exclusão, Carregamento e Listagem. Por se tratar de uma classe de Repositório, ela não tem nenhum tipo de regra a mais como tratamento ou validação das informações.

A classe `\Entity\DispositivoEntity` representa a entidade dos dispositivos com um atributo representando cada campo do Banco de Dados e um método getter e setter para cada atributo.

A classe `\Service\DispositivoService` possui todas as regras de negócios relacionadas ao CRUD de dispositivos mais os métodos responsáveis por disparar os comandos SSHs para os dispositivos cadastrados no sistema.

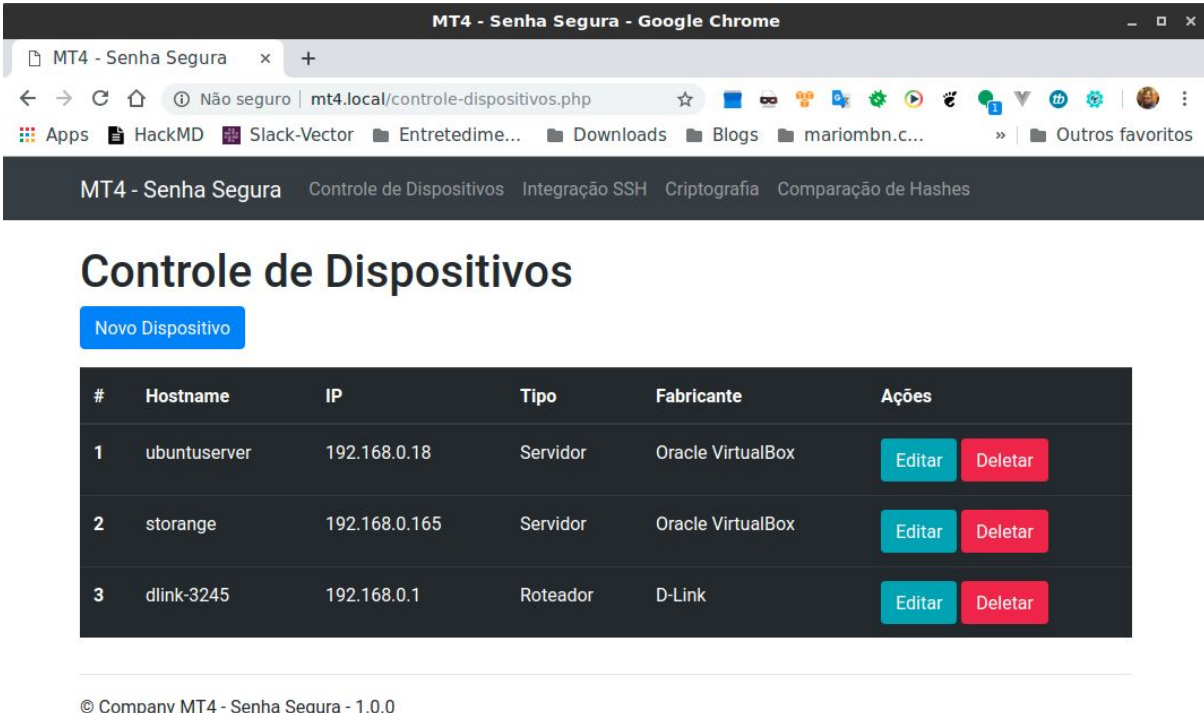
Para a parte de criptografia e Hashes, foi adotado uma única interface.

Para a criptografia, a interface obriga a classe a possuir dois métodos públicos, um para efetuar a criptografia e outra para descriptografar. Ambas recebem uma chave digitada pelo usuário e a descriptografia só pode ser feita com a mesma chave que foi usada para fazer a criptografia.

Para os Hashes, foi adotado um modelo bem parecido, com a diferença que só existe um método explícito pela interface que é o método `gerarHash`.

Todo o processo de desenvolvimento pode ser acompanhado pelos commits realizados no github no seguinte link: <https://github.com/mariombn/mt4/commits/master>

## Telas do Sistema



The screenshot shows a web browser window titled "MT4 - Senha Segura - Google Chrome". The address bar shows "mt4.local/controle-dispositivos.php". The page has a dark theme and a navigation bar with links: "MT4 - Senha Segura", "Controle de Dispositivos", "Integração SSH", "Criptografia", and "Comparação de Hashes". The main heading is "Controle de Dispositivos". Below it is a blue button labeled "Novo Dispositivo". A table lists three devices with columns for #, Hostname, IP, Tipo, Fabricante, and Ações. Each row has "Editar" and "Deletar" buttons. At the bottom, it says "© Company MT4 - Senha Segura - 1.0.0".

#	Hostname	IP	Tipo	Fabricante	Ações
1	ubuntuserver	192.168.0.18	Servidor	Oracle VirtualBox	<button>Editar</button> <button>Deletar</button>
2	storage	192.168.0.165	Servidor	Oracle VirtualBox	<button>Editar</button> <button>Deletar</button>
3	dlink-3245	192.168.0.1	Roteador	D-Link	<button>Editar</button> <button>Deletar</button>

© Company MT4 - Senha Segura - 1.0.0

Controle de Dispositivos com opção para Inserir, Alterar, Excluir, Listar e Carregar (Carregamento é feito na Edição)

MT4 - Senha Segura - Google Chrome

MT4 - Senha Segura x +

Não seguro | mt4.local/controle-dispositivos-edit.php?i... ☆

Apps HackMD Slack-Vector Entretedime... Downloads Blogs mariombn.c... » Outros favoritos

MT4 - Senha Segura Controle de Dispositivos Integração SSH Criptografia Comparação de Hashes

## Controle de Dispositivos - Editar

Hostname	Endereço IPv4	Tipo de Dispositivo	Fabricante
<input type="text" value="ubuntuserver"/>	<input type="text" value="192.168.0.18"/>	<input data-kind="parent" data-rs="2" type="text" value="Servidor"/>	<input type="text" value="Oracle VirtualBox"/>
<input type="button" value="Salvar"/>			

© Company MT4 - Senha Segura - 1.0.0

### Edição de um Dispositivo

MT4 - Senha Segura - Google Chrome

MT4 - Senha Segura x +

Não seguro | mt4.local/integracao-ssh.php ☆

Apps HackMD Slack-Vector Entretedime... Downloads Blogs mariombn.c... » Outros favoritos

MT4 - Senha Segura Controle de Dispositivos Integração SSH Criptografia Comparação de Hashes

## Integração SSH

Usuário	Senha	Alvo
<input type="text" value="Usuario SSH"/>	<input type="text" value="Senha SSH"/>	<input data-kind="parent" data-rs="2" type="text" value="ubuntuserver"/>
<input type="text" value="Comando"/>		
<input type="button" value="Enviar Comando"/>		

© Company MT4 - Senha Segura - 1.0.0

Tela de integração SSH onde você pode enviar um comando via protocolo SSH para o servidor selecionado

MT4 - Senha Segura - Google Chrome

MT4 - Senha Segura x +

Não seguro | mt4.local/integracao-ssh.php

Apps HackMD Slack-Vector Entredime... Downloads Blogs mariombn.c... » Outros favoritos

MT4 - Senha Segura Controle de Dispositivos Integração SSH Criptografia Comparação de Hashes

## Integração SSH

Usuário Senha Alvo

mario ..... ubuntuserver ▼

Comando

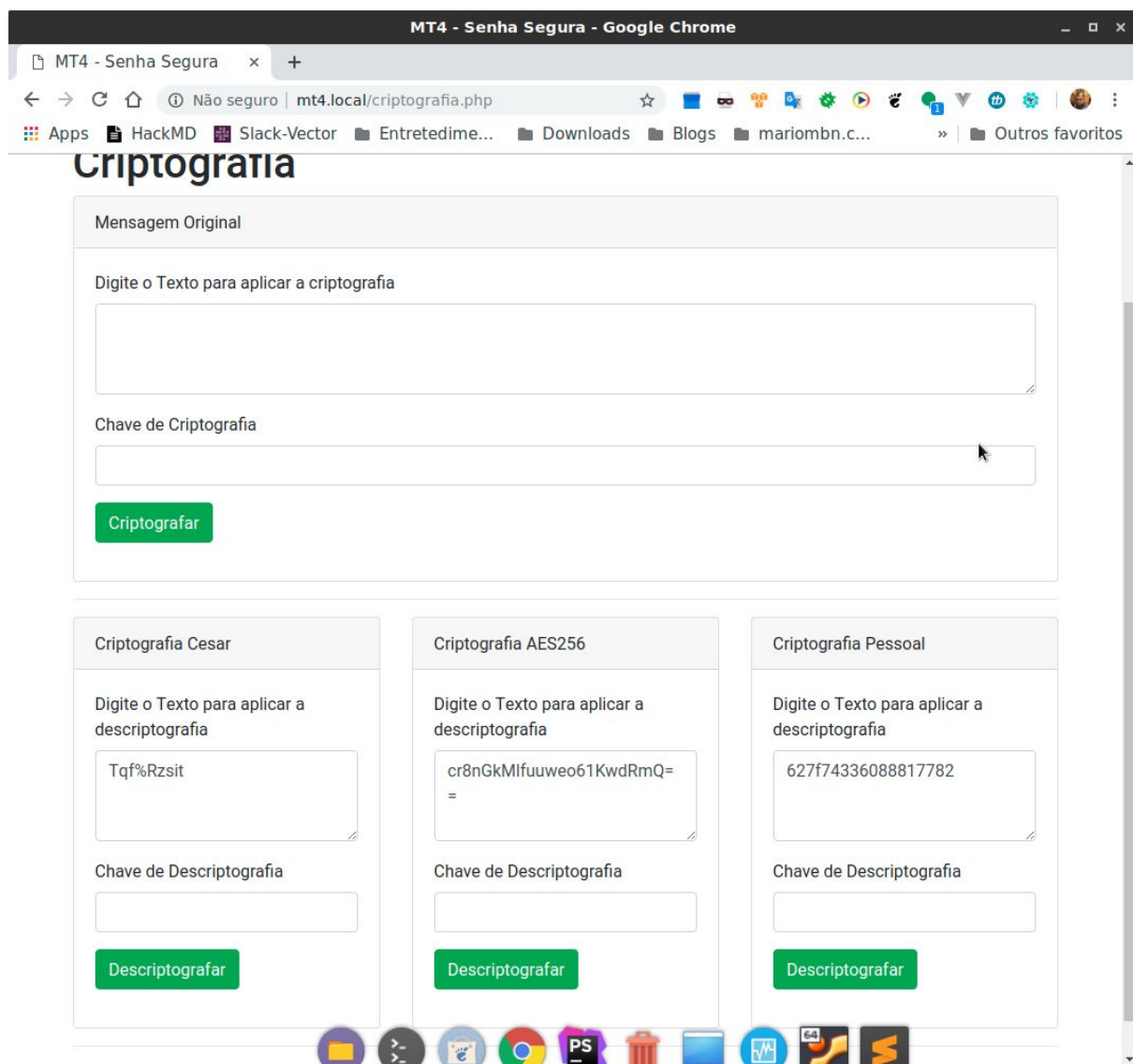
cat arquivo.txt

Enviar Comando

esse arquivo esta no servidor

© Company MT4 - Senha Segura - 1.0.0

Comando cat arquivo.txt enviado para um servidor UbuntuServer rodando em uma Maquina Virtual



Mensagem "Ola Mundo" Criptografada com a chave 5

MT4 - Senha Segura - Google Chrome

MT4 - Senha Segura

Não seguro | mt4.local/hashtes.php

AppsHackMDSlack-VectorEntredime...DownloadsBlogsMariombn.c...Outros favoritos

MT4 - Senha SeguraControle de DispositivosIntegração SSHCriptografiaComparação de Hashes

Hash aplicado com sucesso para a mensagem: [Ola Mundo]

Hashes

Mensagem Original

String

Criar Hashes

Testar Hash

Digite um Hash aqui para testa-lo

Tipo de Hash	Hash	Teste Hash
Hash SHA512	Erro!	29abc062fbcc90376b16865dade09141134e157fd99529ddef3bd97323455645e75f5012612e8c
Hash HMAC	Sucesso!	0bfdcc833098dce92c9e16a06edda22bc9f62c54aff576d5a3272924e3a7573c
Hash Pessoal	Erro!	5fee4194901

© Company MT4 - Senha Segura 2.0

Tela de Geração e Comparação de Hashes