

ASIST

2019-2020

RELATÓRIO

SPRINT 2

Carlos Moreira – 1161882

Marco Pinheiro – 1170483

Pedro Barbosa – 1150486

Pedro Mendes – 1161871

Índice

[User stories 3](#_Toc26093082)

[Resolução 4](#_Toc26093083)

[1. Como administrador da infraestrutura quero que seja criada uma SAN iSCSI nos servidores Linux e Windows disponíveis para qualquer utilizador autenticado 4](#_Toc26093084)

[2. Como administrador da infraestrutura quero que a SAN anterior esteja disponível sem necessidade de intervenção humana após um reboot de qualquer dos servidores 5](#_Toc26093085)

[3. Como administrador do servidor Linux quero que semanalmente seja verificado se todos os utilizadores registados em /etc/passwd possuem uma entrada no /etc/shadow, se o grupo primário existe, se a homedir existe e pertence ao dono e grupo correto. Qualquer inconformidade deve ser registada em /tmp/auth\_errors 6](#_Toc26093086)

[4. Como administrador da infraestrutura quero que todos os utilizadores registados no DC Windows tenham a sessão bloqueada ao fim de 1 minuto de inatividade 7](#_Toc26093087)

# User stories

### 1. Como administrador da infraestrutura quero que seja criada uma SAN iSCSI nos servidores Linux e Windows disponíveis para qualquer utilizador autenticado

### 2. Como administrador da infraestrutura quero que a SAN anterior esteja disponível sem necessidade de intervenção humana após um reboot de qualquer dos servidores

### 3. Como administrador do servidor Linux quero que semanalmente seja verificado se todos os utilizadores registados em /etc/passwd possuem uma entrada no /etc/shadow, se o grupo primário existe, se a homedir existe e pertence ao dono e grupo correto. Qualquer inconformidade deve ser registada em /tmp/auth\_errors

### 4. Como administrador da infraestrutura quero que todos os utilizadores registados no DC Windows tenham a sessão bloqueada ao fim de 1 minuto de inatividade

# Resolução

## Como administrador da infraestrutura quero que seja criada uma SAN iSCSI nos servidores Linux e Windows disponíveis para qualquer utilizador autenticado

Usar Linux como Target

Criar pasta storage e ficheiro que irá funcionar como disco virtual (evita a necessidade de criação de partições):

**sudo mkdir /home/storage**

**﻿sudo dd if=/dev/zero of=/home/storage/lun0.disk count=0 obs=1 seek=1G**

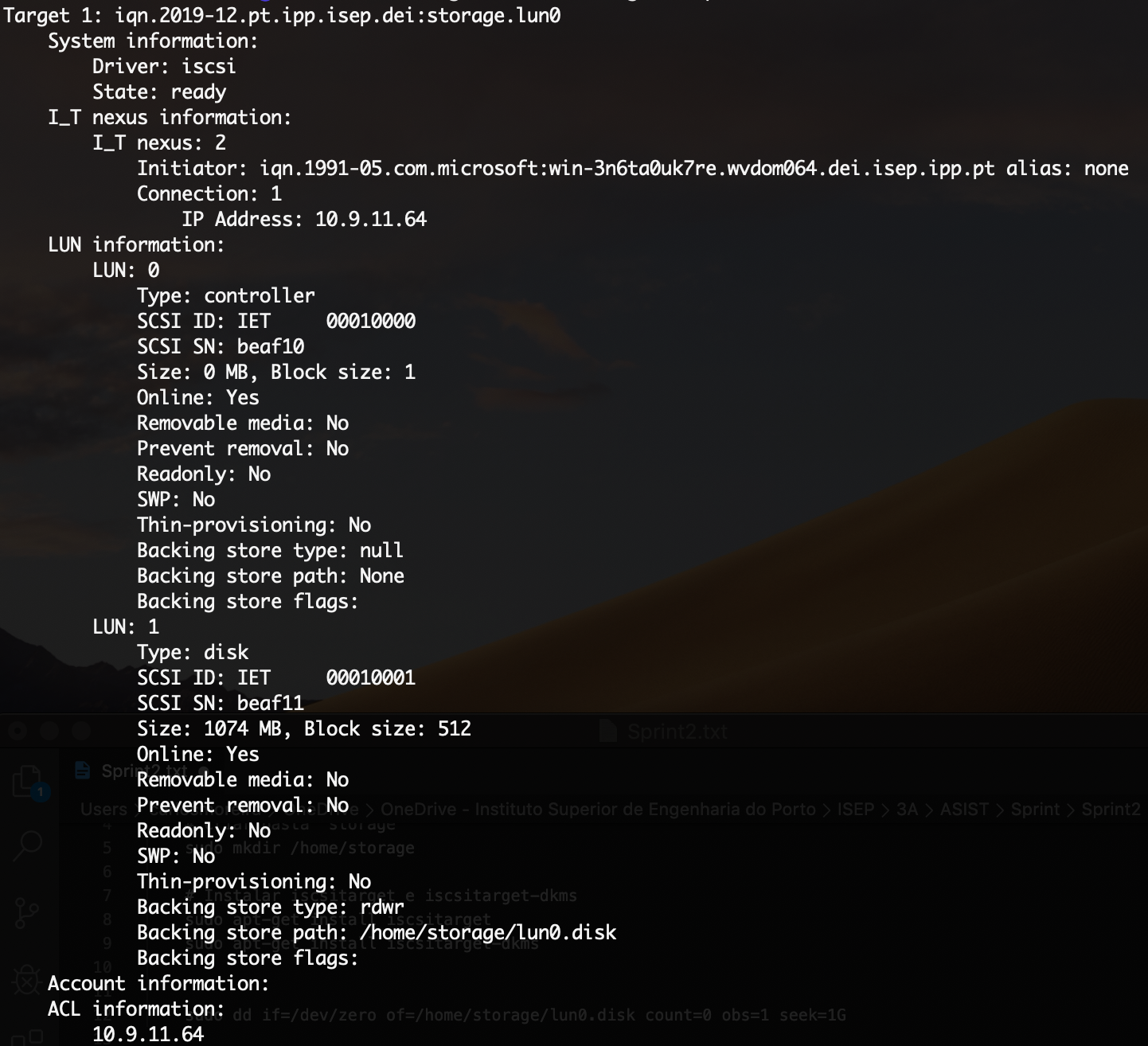
Instalar o package tgt, criar o target com o id 1 e adicionar a unidade lógica lun0.disk

**sudo apt-get install tgt -y**

**sudo tgtadm --lld iscsi --op new --mode target --tid 1 -T iqn.2019-12.pt.ipp.isep.dei:lun0**

**sudo tgtadm --lld iscsi --op new --mode logicalunit --tid 1 --lun 1 -b /home/storage/lun0.disk**

**sudo tgtadm --lld iscsi –-op bind --mode target --tid 1 --initiator-address 10.9.11.64**



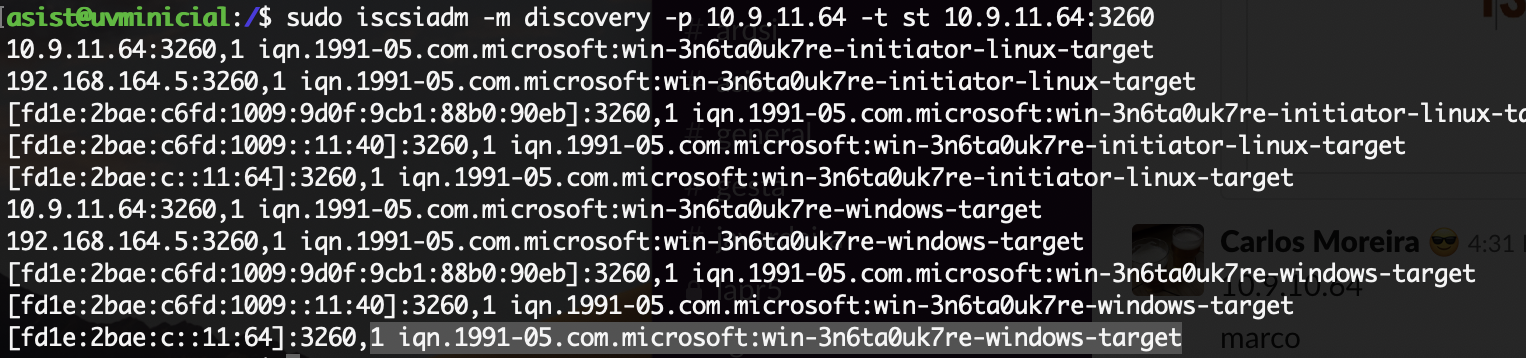
Usar Linux como Initiator

Instalar o package open-iscsi

**sudo apt-get install open-iscsi**

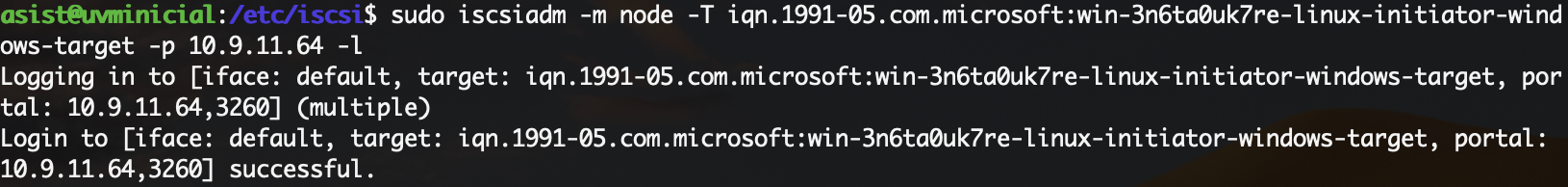
Descobrir o nome dos target disponíveis.

**iscsiadm -m discovery -p 10.9.11.64 -t st**

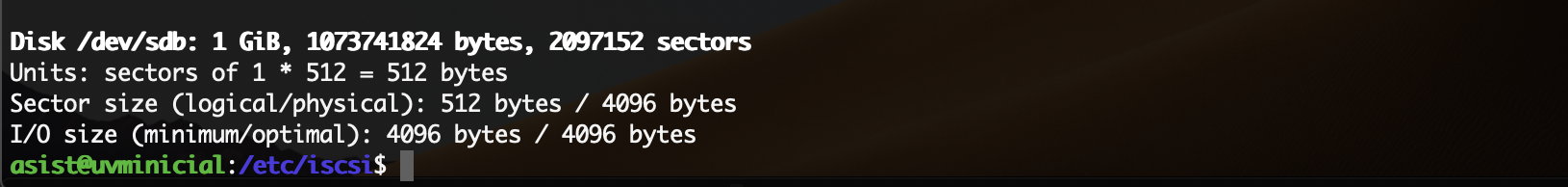


Ligação do disco lógico ao target:

**sudo iscsiadm -m node -T iqn.1991-05.com.microsoft:win-3n6ta0uk7re-linux-initiator-windows-target -p 10.9.11.64 -l**



Disco lógico criado com sucesso.



Formatação da nova partição e respetivo mount.

**sudo mkfs -t ext4 /dev/sdb** **﻿**

**sudo mount /dev/sdb /media/initiator**

Sistema Windows como Target

Configuragão iSCSI

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamenteNo gestor de servidor adicionar funções e funcionalidades, selecionar Servidor de Destino iSCSI

* Selecionar a localização onde o target irá se encontrar

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Especificar o nome do disco ISCSI

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Especificar o espaço alocado ao disco

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Caracterizar o nome do target

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Inserir o ip do target

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Confirmar solução a configurar

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Sistema Windows como Initiator

* Aceder ao iscsi, Propriedades de Iniciador iSCSI

Introduzir o ip do target da máquina Linux e carregar no botão “Ligação Rápida”

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Selecionar a opção de Favorito para se ligar automaticamente

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* No Server Manager, aceder à opção “Serviços de Ficheiros e Armazenamento” e selecionar “Discos” dentro da opção Volumes

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamenteO disco iSCSI acedido aparece nesta janela.

* Uma imagem com captura de ecrã

  Descrição gerada automaticamenteSelecionar “Novo Volume” com o botão direito em cima do disco
* Uma imagem com captura de ecrã

  Descrição gerada automaticamenteSelecionar o disco
* Uma imagem com captura de ecrã, interior

  Descrição gerada automaticamenteSelecionar seguinte e escolher OK
* Uma imagem com captura de ecrã

  Descrição gerada automaticamenteEscolher o tamanho (total)
* Uma imagem com captura de ecrã

  Descrição gerada automaticamenteAtribuir a letra ao disco
* Uma imagem com captura de ecrã

  Descrição gerada automaticamenteEscolher o Sistema de ficheiros
* Confirmar as escolhas

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

* Uma imagem com captura de ecrã, computador, interior

  Descrição gerada automaticamenteConfirmação do target/initiator criado

## Como administrador da infraestrutura quero que a SAN anterior esteja disponível sem necessidade de intervenção humana após um reboot de qualquer dos servidores

Linux como target

**sudo nano /etc/tgt/conf.d/iscsi.conf**

**Adicionar ao ficheiro:**

**<target iqn.2019-12.pt.ipp.isep.dei:storage.lun0>**

**initiator-address 10.9.11.64**

**backing-store /home/storage/lun0**

**</target>**

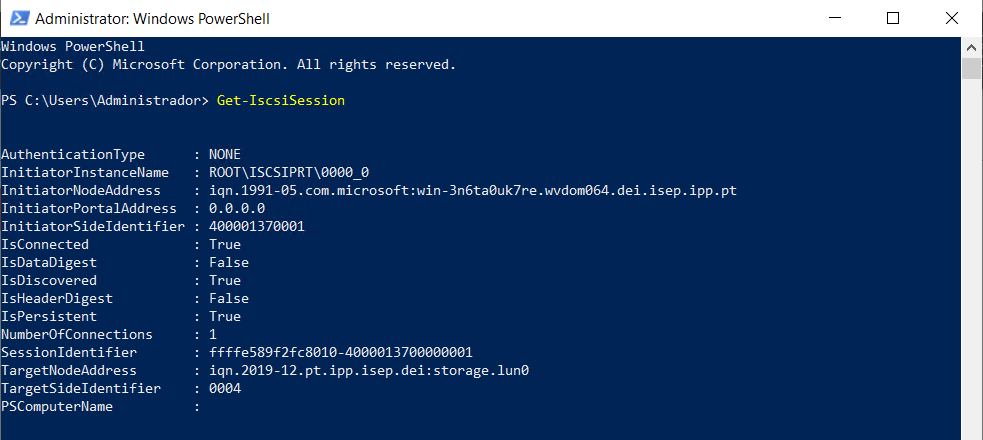
Linux como initiator

**Adicionar a linha seguinte ao ficheiro /etc/fstab:**

**/dev/sdb /media/initiator ext4 defaults 0 0**

Windows

**Após o reinicio do sistema, verificou-se que as configurações se mantiveram, uma vez que por defeito o Windows tem o parametro IsPersistent a true no Powershell command “Get-IscsiSession”**



## Como administrador do servidor Linux quero que semanalmente seja verificado se todos os utilizadores registados em /etc/passwd possuem uma entrada no /etc/shadow, se o grupo primário existe, se a homedir existe e pertence ao dono e grupo correto. Qualquer inconformidade deve ser registada em /tmp/auth\_errors

#!/bin/bash

# Coloca todos os utlizadores que estão registados em /etc/passwd num ficheiro para ser iterado.

awk -F: '$3 > 5999 && $3 < 7200 { print $1}' /etc/passwd > localUsersFile.txt

NOW=$(date)

for user in $(cat localUsersFile.txt )

do

HOMEDIR=$(awk -F: -v v="$user" '{if ($1==v) print $6}' /etc/passwd)

GROUP=$(id -g $user)

SHADOW=$(sudo cut -d: -f1 /etc/shadow | grep $user)

# Verifica se utilizador tem entrada em /etc/shadow

if [[ -z "$SHADOW" ]];

then

echo "The user "$user" does not have a password. Date:" $NOW >> /tmp/auth\_errors

fi

# Verifica se utilizador tem primary group

if [[ -z "$GROUP" ]];

then

echo "The user "$user" does not have primary group. Date:" $NOW >> /tmp/auth\_errors

fi

# Verifica se utilizador tem homedir

if [[ -z "$HOMEDIR" ]];

then

echo "The user "$user" does not have a home directory. Date:" $NOW >> /tmp/auth\_errors

fi

# Verifica se o utilizador é owner da sua homedir

HOMEDIROWNER=$(ls -ld $HOMEDIR | cut -d' ' -f3)

if [[ $user != HOMEDIROWNER ]]

then

echo "The user "$user" is not the owner of his home directory. Date:" $NOW >> /tmp/auth\_errors

fi

# Verifica se o utilizador pertence ao grupo que é o groupowner da sua homedir.

HOMEDIRGROUPOWNER=$(ls -ld $HOMEDIR | cut -d' ' -f4)

GROUPINFO=$(getent group $GROUP | cut -d':' -f1)

if [[ HOMEDIRGROUPOWNER != GROUPINFO ]]

then

echo "The user "$user"'s group is not the homedir group owner. Date:" $NOW >> /tmp/auth\_errors

fi

done

echo "Script executado na data:" $NOW

Verifica cada um dos cenários a validar e adiciona a mensagem específica ao ficheiro /tmp/auth\_errors, caso um dos cenários seja uma inconformidade.

Relativamente ao execução da tarefa semanalmente foi adicionado ao ficheiro /etc/crontab a linha:

**0 0 \* \* 0 root /bin/bash '/home/asist/sprint2.sh’**

Esta linha fará com que o script ‘sprint2.sh’ seja executado todas as semanas às 00h de domingo.

## Como administrador da infraestrutura quero que todos os utilizadores registados no DC Windows tenham a sessão bloqueada ao fim de 1 minuto de inatividade

Na “Gestão de Políticas de Grupo”, onde foram configuradas na GPO.

**Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente**

Foi também configuradas nas Políticas de Grupo Local.

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente