

# Atraso do processo de inicialização PXE para soluções SAP HANA

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve como otimizar o tempo de inicialização da solução Cisco SAP HANA Scale-Out com o armazenamento Dell EMC VNX5400 conectado.

## Prerequisites

### Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Ambiente de execução de pré-inicialização (PXE) para um ambiente sem disco
- Processo de inicialização do Linux padrão

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Solução de dimensionamento horizontal SAP HANA com armazenamento EMC VNX 5400.
- Servidores Cisco UCS C460-M4 e/ou Cisco UCS B460-M4
- SUSE Linux Enterprise System 11.3

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Todos os dispositivos neste documento iniciaram com uma configuração limpa (padrão), seguindo as diretrizes de instalação interna específicas da Cisco. Se a sua solução estiver ativa, certifique-se de que você entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Informações de Apoio

As soluções de dimensionamento horizontal SAP HANA são configuradas com dois servidores de gerenciamento. O servidor de gerenciamento habilita a solução para inicialização PXE. O

segundo servidor de gerenciamento existe por razões de tolerância a falhas para evitar a situação em que os servidores não podem ser inicializados caso o primeiro servidor de gerenciamento não esteja disponível.

**Note:** Quando o servidor HANA estiver ativo e funcionando bem, os servidores de gerenciamento poderão ser reinicializados sem qualquer influência nos servidores HANA.

O servidor de gerenciamento atua como DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) e servidor TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

O armazenamento EMC VNX atua como servidor NFS (Network File System) nesta solução e fornece o sistema de arquivos **nfsroot** para cada servidor.

O processo de inicialização é executado através destas etapas:

1. O servidor HANA liga e faz autoverificações de hardware.
2. Ele envia uma solicitação DHCP através da interface de rede eth0 (vlan 127) ao servidor de gerenciamento.
3. O servidor de gerenciamento fornece o endereço IP do servidor e o endereço IP do servidor tftp.
4. Na próxima etapa, ele serve o kernel e a initrd do diretório tftpboot que é criado no momento da instalação.
5. O servidor HANA carrega o kernel e a initrd do servidor tftp, incluindo todos os drivers necessários disponíveis na initrd.
6. Depois de carregado, o servidor HANA monta o volume nfsroot através da interface de rede eth0 (vlan 127).
7. Finalmente, o servidor HANA é executado pelo processo de inicialização do Linux padrão para concluir a inicialização.

## Problema

No momento do processo de inicialização PXE dos servidores UCS, o processo de inicialização do Linux pára por aproximadamente 8 minutos quando as interfaces de rede são ativadas. Depois, o processo de inicialização continua sem mais problemas.

Quando o servidor HANA executa o processo de inicialização do Linux padrão, ele lê os arquivos de configuração de rede e reativa as interfaces de rede. O motivo é que a opção de inicialização **na inicialização** está definida como **sim** por padrão. Isso significa que o servidor HANA envia uma solicitação DHCP adicional ao servidor de gerenciamento e perde o manipulador de arquivos para o volume nfsroot ao mesmo tempo, o que interrompe o processo de inicialização para continuar.

Não há mensagens de erro visíveis no console. Caso você insira as opções de inicialização **debug initcall\_debug**, observe que o servidor NFS parou para responder por aproximadamente 8 minutos com esta mensagem de log gerada. Um exemplo da mensagem de erro "nfs: servidor 192.168.127.11 não respondendo, ainda tentando" nas informações de registro de inicialização.

## Solução

Altere o arquivo de configuração `/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0` e adicione a opção `ONBOOT='no'`.

Este é um exemplo do arquivo `ifcfg-eth0`:

```
#  
# NFS Boot Network  
#  
BOOTPROTO='none'  
STARTMODE='nfsroot'  
IPADDR='192.168.127.109/24'  
ONBOOT='no'  
MTU='1500'  
USERCONTROL='no'
```

## Informações Relacionadas

- Documentação do SUSE: "[Raízes de NFS ou iSCSI de inicialização PXE para um ambiente sem disco](#)"
- Documentação do SUSE: "[SLES Administration - The Linux Boot Process](#)"
- [Suporte técnico e documentação - Cisco Systems](#)