



Soluções em tecnologia da informação que viabilizam implementar uma arquitetura computacional escalável, sólida e confiável em nuvem distribuída.

Versão 1.0

Jessica Nunes

jessica@usto.re



Visando um melhor atendimento dos nossos clientes, a Ustore disponibiliza este manual do uStorage.

Apreciamos qualquer feedback para que possamos ter uma melhoria continua dos nossos processos.

[Equipe Ustore](#)

Introdução

Este documento apresenta o manual para a instalação do uStorage e do Disco Virtual. Apresentaremos aqui a descrição dos módulos que compõem o uStorage e um passo a passo simplificado de como instalar a plataforma.

Componentes uStorage

Esta seção descreve os componentes que juntos formam a plataforma uStorage.

Instalador uStorage

O instalador do uStorage foi desenvolvido com a intenção de tornar fácil e rápida a instalação do uStorage. Ele é um script desenvolvido para máquinas Linux. Com ele é possível instalar além do uStorage, o uDrive e também o Disco Virtual.

```
KERNEL: 3.2.0-4-686-pae
ARCH: 0-4-686-pae
DistroBasedOn: debian
REV: 7
IP_LOCAL: 10.0.1.178
-----
Ustore ADMIN
-----
1. Instalar/Monitorar UStorage
2. Instalar/Monitorar MidiaCenter Ustore
3. Instalar/Monitorar Orquestrator Ustore
4. Instalar/Monitorar Udrive
5. Verificar dependências
6. Configurar o Tunning do MySQL
7. Configurar o Tunning do TCP
8. Configurar a limpeza do cache do Linux
0. Sair
-----
Digite a função que deseja executar [0-6] : █
```

Figura 1 - Instalador uStorage.

SuperPeer

O Superpeer é um componente do uStorage responsável pela conexão dos demais componentes. Ele é necessário para manter todos numa mesma rede de compartilhamento.

Server

O Server provê os serviços necessários para o funcionamento de toda plataforma. Serviços como autenticação dos usuários e dos demais componentes.

Search Server

O Search Server é um servidor de busca, responsável pela indexação dos arquivos armazenados no uStorage. Ele executa busca por nome e também por conteúdos de arquivos.

DataPeer

O DataPeer, ou Nó de Armazenamento é apenas uma máquina que armazena arquivos, serve como um local de armazenamento.

Disco Virtual

O Disco Virtual permite armazenamento além do disponível fisicamente. Os dados salvos nele são enviados para a nuvem.

Instalação

Instalando o uStorage

Acesse o diretório da aplicação uStorage e execute o comando `./instalador-ustore.sh` para iniciar o instalador.

O instalador fornece algumas opções de instalação, para instalação do uStorage digite "1" e tecle "Enter". O instalador irá verificar se a máquina possui todos os programas requisitados pelo uStorage. Os programas e pacotes não instalados podem ser instalados pela internet ou pelo instalador.

```
Verificando dependências...
O pacote wget está instalado!
O pacote gdisk está instalado!
O pacote sysstat está instalado!
O programa rabbitmq-server instalado!
O programa amqp-tools instalado!
O programa sysstat está instalado!
O programa dos2unix está instalado!
O programa gnuplot está instalado!
O programa unzip instalado!
O programa open-iscsi está instalado!
O programa NFS (Network File System) Server está instalado!
O programa xmlstarlet está instalado!
/usr/bin/java
A versão do Java é igual ou maior que a 1.8.
MySQL version 5.6.11
A versão do MySQL é maior ou igual a 5.6.
32768
```

Figura 2 - Verificação das Dependências

Com todos os requisitos prontos a instalação do uStorage prossegue. Para isso, digite “1” e tecele “Enter”.

O instalador irá solicitar a confirmação para a criação das tabelas do Banco de Dados, para isso basta digitar a palavra que ele irá exibir exatamente da maneira como ela for exibida. Como esse manual diz respeito a uma instalação em um ambiente em que não há nenhuma instância do uStorage não existe problema em executar esse passo, pois na verdade ainda não existe nenhum dado no Banco de Dados.

Configure os parâmetros solicitados de acordo com o seu ambiente.

O instalador perguntará se você deseja criar o Data Peer, digite “s” e tecele “Enter”. Crie quantos Data Peers forem necessários para o seu ambiente.

```
Instalando Peer de dados...
Você deseja criar o Data Peer 1 ? s/n █
```

Figura 3 – Instalação do Data Peer

Insira a porta que será utilizada pela Web para acesso http e insira quanto de memória está disponível para cada componente do uStorage de acordo com o que for solicitado.

O Instalador apresenta valores padrão para cada parâmetro solicitado durante a instalação, basta alterá-los se for necessário.

```
Instalando Apache Tomcat...
Será utilizada a versão [/root/1.7.6/tomcat/apache-tomcat-8.0.24.tar.gz] do Apache Tomcat nesta instalação!
Instalando Tomcat ...
Digite a porta utilizada pela web para acesso http [8080]: 80
PEER PORT: 80
Apache Tomcat 8.0.24 instalado e configurado.
Instalando Web...
* Preparando pasta da Web ...
```

Figura 4 - Configuração do Tomcat

Instalando o Disco Virtual

No menu de Instalação do uStorage escolha a opção “4” para iniciar a instalação do Disco Virtual e depois digite “1” e tecle “Enter”.

```
Ustore ADMIN > Instalação do Ustorage
-----
1. Instalar/Monitorar Ustore Core (SuperPeer/Server/DataPeers/Tomcat/Web/Admin/UdriveManager)
2. Listar DataPeers
3. Alterar IPs das aplicações
4. Instalar/Monitorar Ustore UiSCSI
0. Voltar
-----
Digite a função que deseja executar [0-4] :4
Ustore ADMIN > Ustorage > Instalação do UiSCSI
-----
1. Instalar Virtual Drive
2. Listar Virtual Drives
3. Remover Virtual Drive
4. Format Virtual Drive
5. Configurar o tuning do MySQL
0. Voltar
-----
Digite a função que deseja executar [0-4] : 1
```

Figura 5 - Menu de Instalação Disco Virtual

Insira o nome que deseja para o Disco Virtual. É possível criar mais de um Disco Virtual neste momento. Confirme a criação do Disco Virtual.

```
Quais DRIVER VIRTUAL você deseja criar? Exemplo, para criar os DRIVE VIRTUAL vdrive1, vdrive30 e vdriveteste use o formato separado por ponto e vírgula: [vdrive1;vdrive30;vdriveteste] : vdrive1;vdrive2]
```

Figura 6 - Criação de Disco Virtual

Defina o tamanho para o Disco Virtual, blocos e cache do Disco, essa definição é feita sequencialmente quando solicitado pelo instalador.

Insira o IP do target, a porta o formato da formatação e o IP do uStorage que o Disco Virtual irá se conectar. Configure também, o tamanho do pool de threads, o tamanho do pool do banco de dados, o tamanho do pool do H2 e a quantidade de blocos em memória que o Disco Virtual irá suportar.

Configure a quantidade de operações concorrentes para o Disco Virtual e se necessário confirme a criação de um ponto de compartilhamento NFS para o Disco Virtual.

O Instalador deve exibir uma mensagem confirmando a criação do Disco Virtual.

```
*****  
PARABÉNS! Você criou o seu DRIVE VIRTUAL vdrive1 (ID = 1) com sucesso! =)  
*****
```

Figura 7 - Confirmação de Criação de Disco Virtual

Formatando o Disco Virtual

Para formatar um Disco Virtual é necessário iniciar o SuperPeer.

Saia do instalador e execute o script "start_superpeer" que se encontra dentro do diretório padrão do uStorage.

Retorne para o instalador e na opção "1.Instalar/Monitorar uStorage" escolha a opção "4. Instalar/Monitorar Ustore UI SCSI".

Para formatar digite a opção “4. Formatar Disco Virtual”. Confirme a formatação do Disco Virtual desejado e aguarde, a formatação pode levar alguns minutos. O Instalador irá exibir uma mensagem de confirmação da formatação do Disco.

```

Ustore ADMIN > Instalação do Ustorage
-----
1. Instalar/Monitorar Ustore Core (SuperPeer/Server/DataPeers/Tomcat/Web/Admin/UdriveManager)
2. Listar DataPeers
3. Alterar IPs das aplicações
4. Instalar/Monitorar Ustore UiSCSI
0. Voltar
-----
Digite a função que deseja executar [0-4] :4
Ustore ADMIN > Ustorage > Instalação do UiSCSI
-----
1. Instalar Virtual Drive
2. Listar Virtual Drives
3. Remover Virtual Drive
4. Format Virtual Drive
5. Configurar o tuning do MySQL
0. Voltar
-----
Digite a função que deseja executar [0-4] : 4
-----
Listando as LUNS do diretório UiSCSI [/usr/local/ustore/uiscsi]:
Warning: Using a password on the command line interface can be insecure.
LUN: vdrive1 - ID: 1 - NAME: vdrive1 - iqn: iqn.2014-06.ustore-vdrive1:disk1 - IP: 10.0.1.178 - PORT: 3260 - CACHE: /usr/local/ustore/
s/storage - CACHE-SIZE: 100G - TARGET-SIZE: 1T
Não é JCloudsStorage
Está formatado? FALSE

Você deseja formatar o Virtual Drive 'vdrive1' (iqn: 'iqn.2014-06.ustore-vdrive1:disk1' - IP: '10.0.1.178:3260' - size: '1T')? s/n s
Formatando o Virtual Drive 'vdrive1' .....
iscsi_path: /usr/local/ustore/uiscsi/vdrive1/project
dos2unix: converting file middleware.properties to Unix format ...

```

Figura 8 - Formatação de Disco Virtual

Iniciando o uStorage

Primeiro tenha certeza que não existe nenhuma instancia da aplicação já levantada na máquina. Se por acaso tiver, derrube com o script “stop_ustore” que se encontra no diretório do uStorage.

```

root@Microserver:/usr/local/ustore# ./stop_ustore
Parando aplicações...
Desligando core
Desligando udrive_manager
Desligando udrive_manager_queue
Desligando udrive_manager_scheduler
Desligando Tomcat
[ OK ]

```

Figura 9 - Parando o uStorage

Depois basta executar o script “start_ustore” que também se encontra no diretório padrão do uStorage.

```
root@Microserver:/usr/local/ustore# ./start_ustore
Iniciando Ustore Superpeer...
Iniciando Ustore Server...
Iniciando Ustore Peer data1...
Iniciando Ustore Peer data2...
Iniciando servidor Apache Tomcat Web...
Using CATALINA_BASE: /usr/local/ustore/web
Using CATALINA_HOME: /usr/local/ustore/web
Using CATALINA_TMPDIR: /usr/local/ustore/web/temp
Using JRE_HOME: /usr
Using CLASSPATH: /usr/local/ustore/web/bin/bootstrap.jar:/usr/local/ustore/web/bin/tomcat-juli.jar
Tomcat started.
[ ok ] Restarting message broker: rabbitmq-server.
Iniciando Ustore Udrive manager...
As QUEUES demoram até 5 segundos para serem criadas caso ainda não existirem. A proxima operação irá levar 10 segundos para iniciar.
Iniciando Ustore Udrive manager QUEUE...
RABBIT_VERSION < 3 = 2.8.4
Iniciando Ustore Udrive manager SCHEDULER MONITOR...
root@Microserver:/usr/local/ustore#
```

Figura 10 - Iniciando o uStorage

Conclusão

Assim, este documento apresentou uma descrição dos componentes do uStorage e um passo a passo simplificado da instalação do uStorage. Através dessa descrição foi possível entender e instalar o uStorage incluindo o Disco Virtual.

