

گزارش کامل از سرور لینوکسی مستقر در پژوهشگاه

فهرست :

۱. راه اندازی

۲. مشخصات فنی

۳. دانلود داده

۴. نتیجه گیری

راه اندازی

برای اتصال به سرور میبایست از پروتکل SSH استفاده کرد. SSH (Secure Shell) راهی امن برای اتصال و برقراری ارتباط با کامپیوتر های راه دور از طریق اینترنت است. این داده ها را برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز رمزگذاری می کند و می تواند برای ورود از راه دور، انتقال فایل و ایجاد تونل های امن برای اتصالات شبکه استفاده شود. به طور خلاصه، ارتباط امن و خصوصی بین رایانه ها از طریق شبکه های بالقوه ناامن را تضمین می کند.

کامند اتصال به شرح زیر میباشد :

ssh username@server_ip

که ما به صورت زیر به سرور وصل میشویم
در این مرحله رمز آن وارد شده است.

reza@parvaresh ~ main ± ssh root@185.130.78.99

root@185.130.78.99's password:

Welcome to Ubuntu 22.04.3 LTS (GNU/Linux 5.15.0-78-generic x86_64)

- * Documentation: <https://help.ubuntu.com>
- * Management: <https://landscape.canonical.com>
- * Support: <https://ubuntu.com/advantage>

System information as of Thu Mar 28 08:23:54 AM UTC 2024

System load: 0.0 Processes: 209
Usage of /: 7.1% of 97.87GB Users logged in: 1

Memory usage: 4%
Swap usage: 0%

IPv4 address for ens34: 172.20.81.99

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See <https://ubuntu.com/esm> or run: `sudo pro status`

The list of available updates is more than a week old.

To check for new updates run: `sudo apt update`

Failed to connect to <https://changelogs.ubuntu.com/meta-release-lts>. Check your Internet connection or proxy settings

Last login: Wed Mar 27 09:56:25 2024 from 37.129.102.254

مشخصات فنی

با کامند زیر اطلاعات مربوط به فضای ذخیره سازی میگیریم:

df -h

به طور خلاصه، دستور 'df -h' در لینوکس برای نمایش فضای استفاده شده از دیسک در قالبی قابل خواندن توسط انسان استفاده می شود. در اینجا یک تفکیک وجود دارد:

:df-

مخفف "disk free" و دستوری است که برای پرس و جو از آمار استفاده از دیسک در سیستم های لینوکس استفاده می شود.

:h-

این گزینه ای است که مخفف عبارت Human-readable است. هنگامی که با «df» استفاده می شود، با نمایش اندازه ها در قالبی قابل فهم تر، خروجی را به گونه ای قالب بندی می کند که خواندن آن برای انسان آسان تر باشد (به عنوان مثال، استفاده از واحدهایی مانند «K» برای کیلوبایت، «M» برای مگابایت، «G» "برای گیگابایت و غیره).

خروجی «df -h» معمولاً از چندین ستون تشکیل شده است:

1. Filesystem

این ستون نام فایل سیستم یا پارتیشن را نمایش می دهد.

2. Size

اندازه کل حجم فایل سیستم را نشان میدهد.

3. use

این نشان می دهد که چه مقدار از فایل سیستم در حال حاضر در حال استفاده است.

4. Avail

مقدار فضای موجود در فایل سیستم را برای داده های اضافی نمایش می دهد. این فضایی است که می توانید برای ذخیره فایل های جدید استفاده کنید.

5. %Use

این ستون نشان دهنده درصد فضای استفاده شده نسبت به حجم کل فایل سیستم است.

6. Mounted on

فهرستی که فایل سیستم در آن نصب شده است را نشان می دهد.

که خروجی آن به شرح زیر است :

```
root@test:~# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs           794M  1.2M  793M   1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv  98G   7.0G   86G   8% /
tmpfs           3.9G   0    3.9G   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0    5.0M   0% /run/lock
/dev/sda2       2.0G  131M  1.7G   8% /boot
/dev/sda1       1.1G   6.1M  1.1G   1% /boot/efi
tmpfs           794M   4.0K  794M   1% /run/user/0
```

برای یک بخش مهم است که تفسیر آن در زیر نوشته شده است.
dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv/ نام دستگاه حجم منطقی است که سیستم فایل ریشه را نشان می دهد.

- 98G اندازه کل این پارتیشن است.

- 7.0G مقدار فضایی است که در حال حاضر استفاده می شود.

- 86G مقدار فضای موجود است.

/ نشان می دهد که این پارتیشن به عنوان فایل سیستم ریشه نصب شده است.

اینجا جایی است که بیشتر فایل های سیستم، برنامه ها و داده های کاربر به صورت پیش فرض ذخیره می شوند. بنابراین، پارتیشن اصلی است که برای نصب برنامه ها و ذخیره داده ها در این سیستم استفاده می شود.

بنابراین با توجه به حجم داده ها بهتر است فضای ذخیره سازی افزایش یابد.

دانلود داده

برای دانلود داده ها از کامند زیر استفاده میکنیم.

wget https://example.com

ابتدا برای مثال یک کتاب را از یک سیستم متصل به اینترنت دانلود کرده که یک پوشه درست کرده و سپس در آنجا اقدام به دانلود کرده :

```

reza@parvaresh ~/Desktop } main ±+ mkdir test
reza@parvaresh ~/Desktop } main ±+ cd test
reza@parvaresh ~/Desktop/test } main ±+ ls
reza@parvaresh ~/Desktop/test } main ±+ wget https://greenteapress.com/th
inkpython2/thinkpython2.pdf
--2024-03-28 13:17:04-- https://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf
Resolving greenteapress.com (greenteapress.com)... 208.113.214.221
Connecting to greenteapress.com (greenteapress.com)|208.113.214.221|:443... conn
ected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 921415 (900K) [application/pdf]
Saving to: 'thinkpython2.pdf'

thinkpython2.pdf  100%[=====] 899.82K  435KB/s   in 2.1s

2024-03-28 13:17:08 (435 KB/s) - 'thinkpython2.pdf' saved [921415/921415]

reza@parvaresh ~/Desktop/test } main ±+ ls
thinkpython2.pdf

```

به وضوح می توان دید که فایل دانلود شده است.
حالا که از صحیح بودن لینک بااطمینان حاصل کردیم می توان همین کار را بر سرور انجام داد.

```

root@test:~# ls
db snap wget-log
root@test:~# cd db
root@test:~/db# ls
ahmadi alizade azimzade mahmoodi parvaresh shakouri
root@test:~/db# cd parvaresh
root@test:~/db/parvaresh# wget https://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf
--2024-03-28 09:53:35-- https://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf
Resolving greenteapress.com (greenteapress.com)... failed: Temporary failure in name resolution.
wget: unable to resolve host address 'greenteapress.com'

```

با ارور بالا مواجه شده که به تفسیر آن پرداخته:

این ارور "Temporary failure in name resolution" به مشکلاتی در فرآیند رزولو کردن نام ارائه دهنده سرویس اینترنت (DNS) اشاره دارد. این ممکن است به علت چند علت مختلف اتفاق بیافتد، از جمله:

۱. مشکل در تنظیمات شبکه :

اگر تنظیمات شبکه سرور درست تنظیم نشده باشد، این مشکل رخ می دهد. مطمئن شویم که تنظیمات شبکه (مانند DNS) درست تنظیم شده باشند.

۲. فایروال:

ممکن است فایروال سرور باعث ایجاد مشکلات در رزولو کردن نام ارائه دهنده سرویس DNS شود. فایروال ها معمولاً برای محافظت از شبکه ها و سیستم ها در برابر حملات و دسترسی های غیرمجاز استفاده می شوند و می توانند

۳. مشکل در سرور DNS

ممکن است سرور DNS مشکل داشته باشد یا DNS مورد استفاده سرور قادر به رزولو کردن نام‌ها نباشد.

برای رفع این مشکل، می‌توانید اقدامات زیر را انجام دهیم:

- بررسی تنظیمات شبکه سرور اطمینان حاصل کنیم که DNS مورد استفاده شده درست تنظیم شده باشد.

نتیجه گیری

به صورت کلی برای استفاده از این سرور باید اقدامات زیر صورت گیرد.

۱. افزایش حجم از ۹۸ گیگ به حجم بیشتر جهت ذخیره سازی داده ها.

۲. بررسی تنظیمات شبکه سرور جهت دانلود و ذخیره سازی داده ها

با تشکر - علیرضا پرورش

