

miejsce na dysku • Ubuntu

# Jak korzystać z przydziału w systemie Ubuntu

1 rok temu • przez Shahriar Shovon

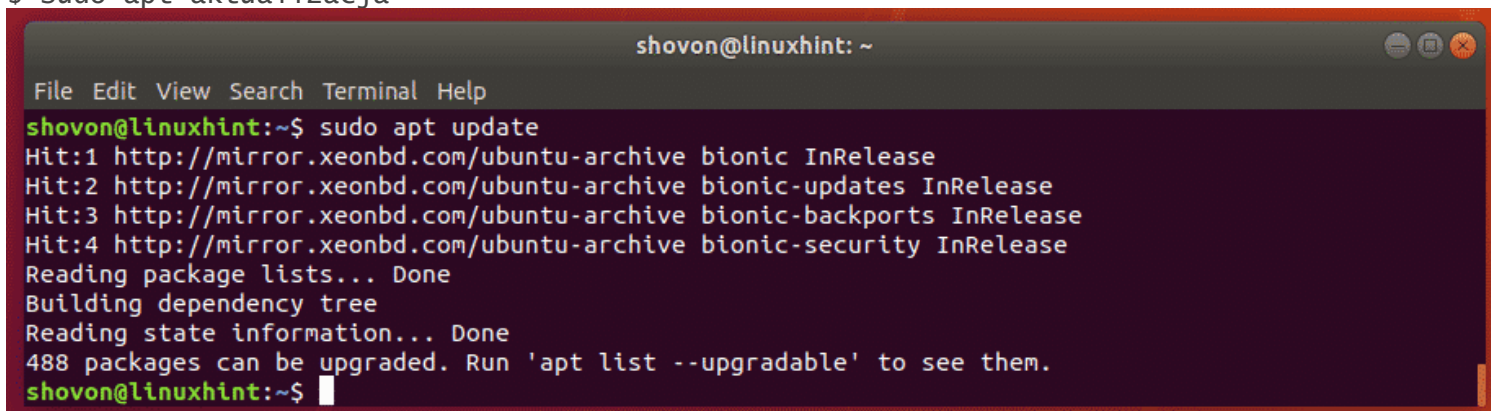
Przydział jest wbudowaną funkcją jądra Linux używaną do ustawiania limitu ilości miejsca na dysku, z którego może korzystać użytkownik lub grupa. Przydział służy również do ograniczenia maksymalnej liczby plików, które użytkownik lub grupa może utworzyć w systemie Linux. Chociaż quota jest wbudowaną funkcją jądra, system plików, w którym chcesz użyć quota, musi również obsługiwać quota. Niektóre systemy plików obsługujące przydział w systemie Linux to ext2, ext3, ext4, xfs itp. Przydział musi być zdefiniowany dla każdego systemu plików i dla każdego użytkownika lub grupy osobno. W tym artykule pokażę, jak korzystać z przydziału w środowisku wielu użytkowników na Ubuntu. Więc zacznijmy.

**Instalowanie narzędzi zarządzania przydziałami w systemie Ubuntu:**

Na Ubuntu / Debiana można zainstalować **kwot** pakiet z oficjalnego repozytorium pakietów Ubuntu / Debiana. **Kontyngent** pakiet instaluje wymagane programy, które są niezbędne do pracy z kwot.

Najpierw zaktualizuj pamięć podręczną repozytorium pakietów APT za pomocą następującego polecenia:

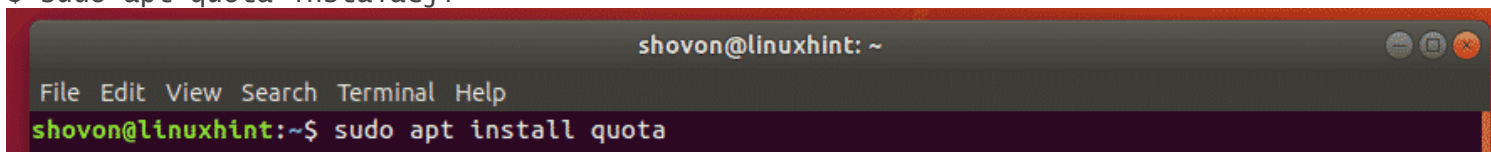
```
$ sudo apt aktualizacja
```



```
shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
shovon@linuxhint:~$ sudo apt update
Hit:1 http://mirror.xeonbd.com/ubuntu-archive bionic InRelease
Hit:2 http://mirror.xeonbd.com/ubuntu-archive bionic-updates InRelease
Hit:3 http://mirror.xeonbd.com/ubuntu-archive bionic-backports InRelease
Hit:4 http://mirror.xeonbd.com/ubuntu-archive bionic-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
488 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
shovon@linuxhint:~$
```

Teraz zainstaluj pakiet przydziału za pomocą następującego polecenia:

```
$ sudo apt quota instalacji
```



```
shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
shovon@linuxhint:~$ sudo apt install quota
```

Teraz naciśnij **y**, a następnie naciśnij **<Enter>** .

```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo apt install quota  
[sudo] password for shovon:  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following additional packages will be installed:  
  libtirpc1  
Suggested packages:  
  libnet-ldap-perl rpcbind default-mta | mail-transport-agent  
The following NEW packages will be installed:  
  libtirpc1 quota  
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 488 not upgraded.  
Need to get 336 kB of archives.  
After this operation, 1,744 kB of additional disk space will be used.  
Do you want to continue? [Y/n]
```

Kontyngent pakiet powinien być zainstalowany.

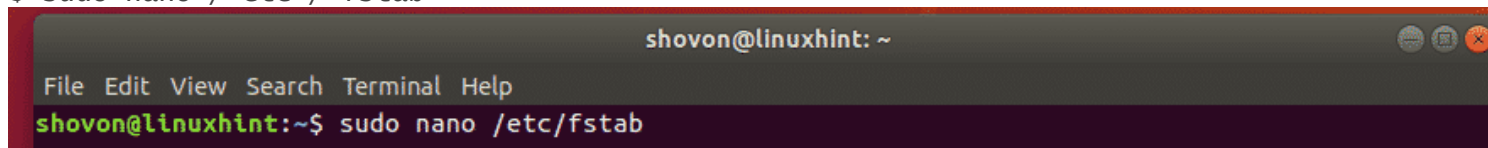
```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
Preconfiguring packages ...  
Selecting previously unselected package libtirpc1:amd64.  
(Reading database ... 112977 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../libtirpc1_0.2.5-1.2ubuntu0.1_amd64.deb ...  
Unpacking libtirpc1:amd64 (0.2.5-1.2ubuntu0.1) ...  
Selecting previously unselected package quota.  
Preparing to unpack .../quota_4.04-2ubuntu0.1_amd64.deb ...  
Unpacking quota (4.04-2ubuntu0.1) ...  
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-20) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1) ...  
Setting up libtirpc1:amd64 (0.2.5-1.2ubuntu0.1) ...  
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10) ...  
Processing triggers for man-db (2.8.3-2) ...  
Setting up quota (4.04-2ubuntu0.1) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1) ...  
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-20) ...  
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10) ...  
shovon@linuxhint:~$
```

## Włączanie limitu systemu plików:

Mówiłem już, że istnieją 2 rodzaje przydziału, przydział użytkownika i przydział grupy. Możesz włączyć przydział użytkownika, przydział grupowy lub oba przydziały w zależności od potrzeb.

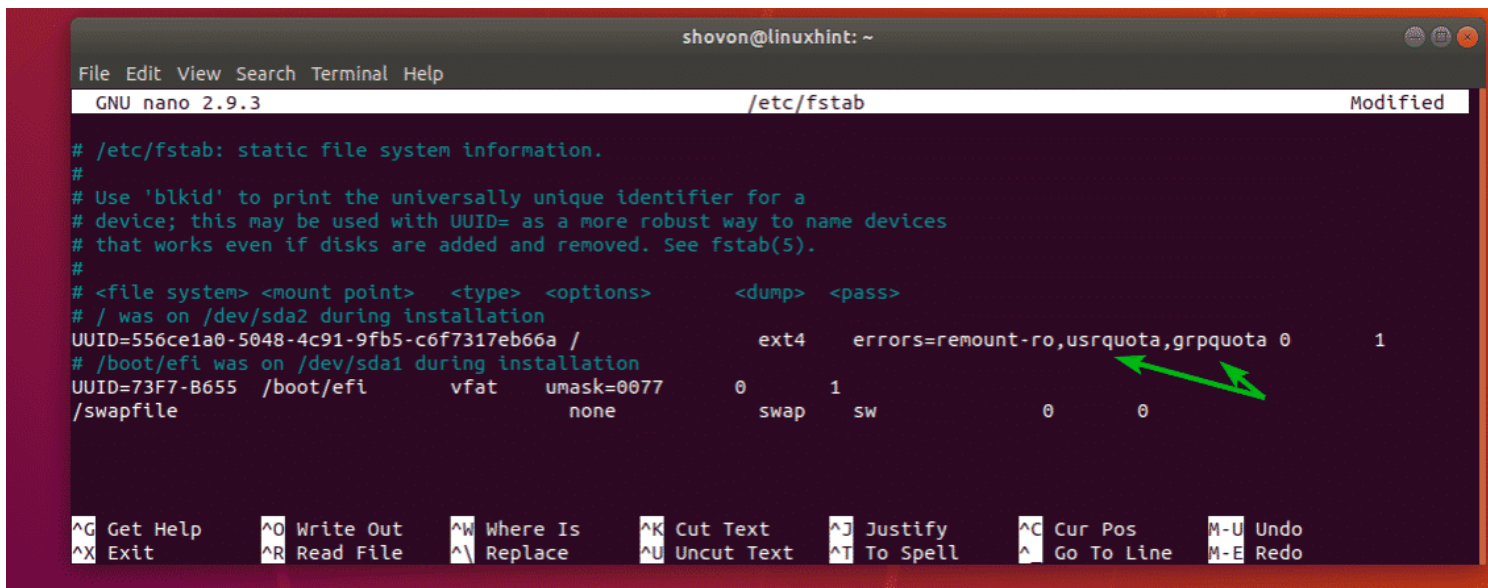
Aby trwale włączyć przydział w systemie plików, otwórz **plik / etc / fstab** za pomocą następującego polecenia:

```
$ sudo nano / etc / fstab
```

A screenshot of a terminal window titled 'shovon@linuxhint: ~'. The window has a menu bar with 'File Edit View Search Terminal Help'. The terminal shows the command 'shovon@linuxhint:~\$ sudo nano /etc/fstab' being entered. The terminal background is dark purple, and the text is white and green.

Teraz dodaj **usrquota** i / lub **grpquota** opcji w polu opcji (4<sup>th</sup>) systemu plików, dla którego chcesz włączyć kontyngent w **etc / fstab /** pliku. Po zakończeniu zapisz plik, naciskając **klawisze <Ctrl> + x**, a następnie **y**, a następnie naciśnij klawisz **<Enter>** .

**UWAGA:** Aby włączyć tylko limit użytkowników, użyj tylko opcji **usrquota** . Aby włączyć tylko limit grupowy, użyj tylko opcji **grpquota** . Aby włączyć przydział dla użytkowników i grup, użyj opcji **usrquota, grpquota** .



```

shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 /etc/fstab Modified

# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda2 during installation
UUID=556ce1a0-5048-4c91-9fb5-c6f7317eb66a / ext4 errors=remount-ro,usrquota,grpquota 0 1
# /boot/efi was on /dev/sda1 during installation
UUID=73F7-B655 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
/swapfile /swapfile none swap sw 0 0
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos M-U Undo
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line M-E Redo

```

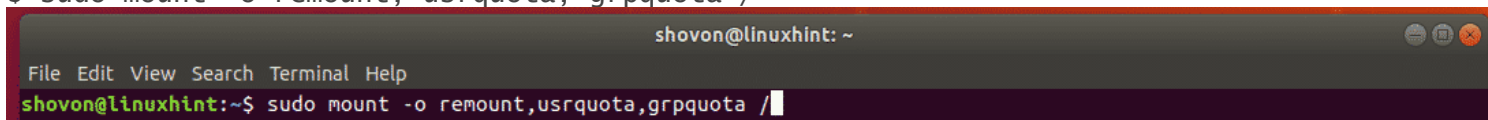
Teraz uruchom ponownie komputer, aby zmiany odniosły skutek.

```
$ sudo restart
```

Jeśli chcesz wypróbować przydział, możesz użyć polecenia **mount**, aby tymczasowo włączyć przydział w systemie plików.

Aby tymczasowo włączyć przydział w głównym systemie plików, uruchom następującą komendę:

```
$ sudo mount -o remount,usrquota,grpquota /
```



```

shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
shovon@linuxhint:~$ sudo mount -o remount,usrquota,grpquota /

```

## Inicjowanie przydziału w systemach plików:

Teraz, aby przygotować systemy plików do użycia przydziału, musisz uruchomić polecenie **quotacheck** na każdym systemie plików, na którym chcesz przydział.

Powiedzmy, że chcesz używać tylko przydziału użytkownika w systemie plików root (/). Aby to zrobić, zainicjuj przydział w następujący sposób:

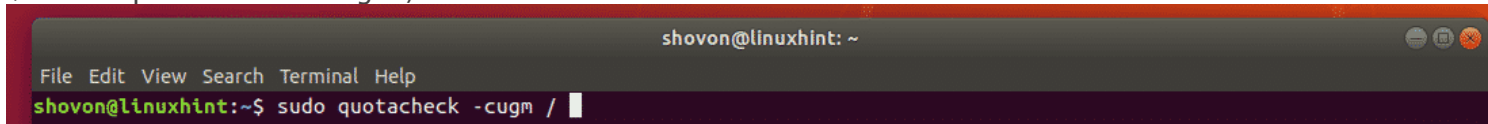
```
$ sudo quotacheck -cum /
```

Jeśli chcesz użyć tylko przydziału grupowego, wówczas polecenie brzmi:

```
$ sudo quotacheck -cgm /
```

Jeśli chcesz użyć zarówno przydziału użytkownika, jak i grupy, uruchom następującą komendę:

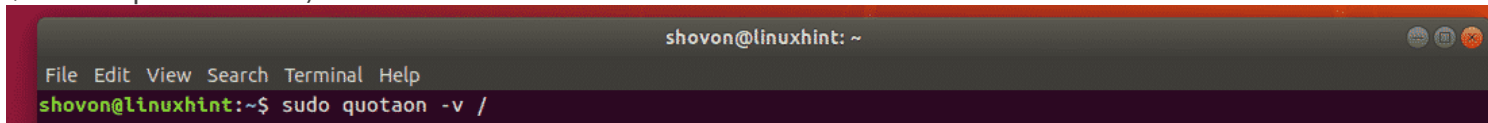
```
$ sudo quotacheck -cugm /
```

A terminal window with a dark background and a red title bar. The title bar contains the text 'shovon@linuxhint: ~'. Below the title bar is a menu bar with 'File Edit View Search Terminal Help'. The terminal prompt is 'shovon@linuxhint:~\$' and the command 'sudo quotacheck -cugm /' is entered and executed, with a cursor at the end of the line.

```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo quotacheck -cugm /
```

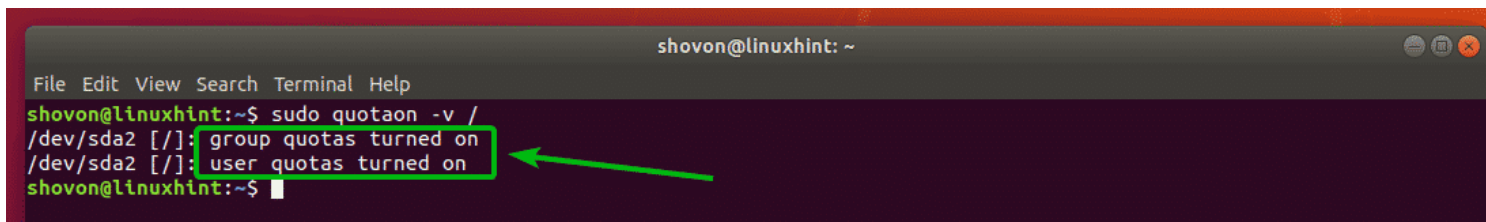
Teraz włącz przydział w głównym systemie plików (/) za pomocą następującego polecenia:

```
$ sudo quotaon -v /
```

A terminal window with a dark background and a red title bar. The title bar contains the text 'shovon@linuxhint: ~'. Below the title bar is a menu bar with 'File Edit View Search Terminal Help'. The terminal prompt is 'shovon@linuxhint:~\$' and the command 'sudo quotaon -v /' is entered and executed, with a cursor at the end of the line.

```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo quotaon -v /
```

Jak widać, przydział jest włączony.



```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo quotaon -v /  
/dev/sda2 [//]: group quotas turned on  
/dev/sda2 [//]: user quotas turned on  
shovon@linuxhint:~$
```

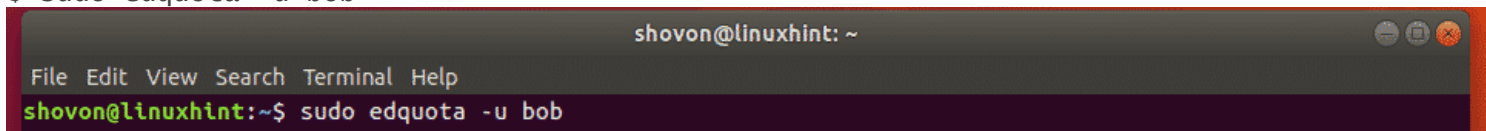
Jeśli z jakiegoś powodu zdecydujesz się wyłączyć przydział, możesz to zrobić za pomocą następującego polecenia:

```
$ sudo quotaoff -v /
```

### Praca z przydziałem użytkownika:

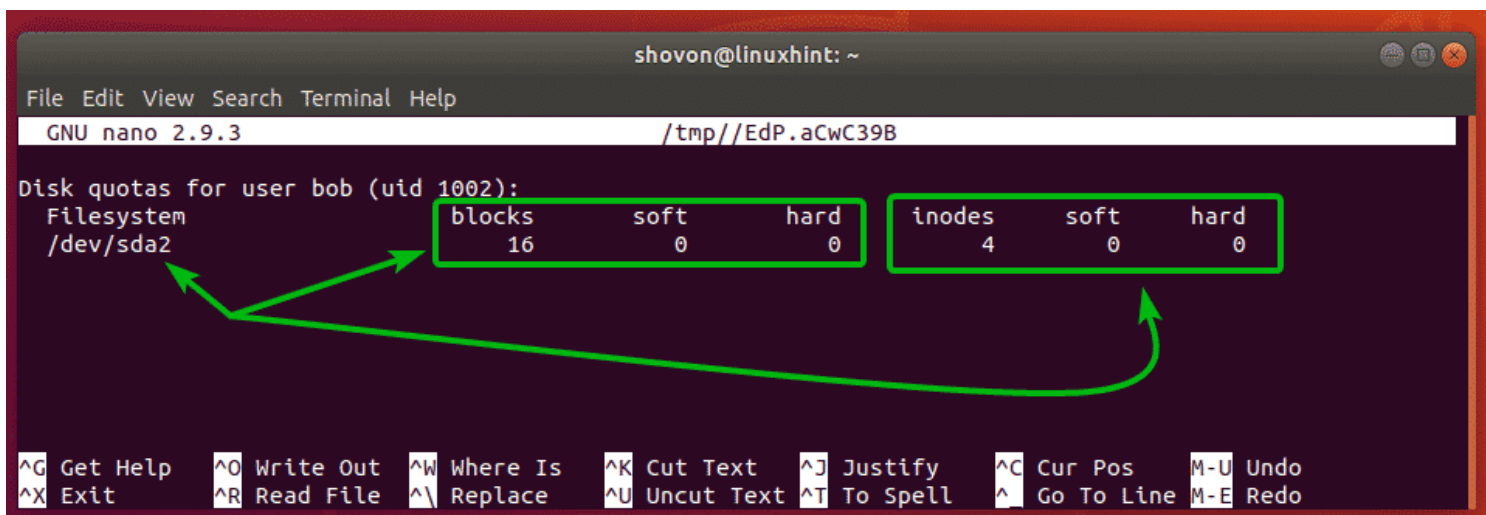
Powiedzmy, że chcesz dodać przydział dysku dla użytkownika **Bob** . Aby to zrobić, uruchom następujące polecenie:

```
$ sudo edquota -u bob
```



```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo edquota -u bob
```

Powinieneś zobaczyć następujące okno.



```
shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 /tmp//EdP.aCwC39B
Disk quotas for user bob (uid 1002):
Filesystem      blocks  soft  hard  inodes  soft  hard
/dev/sda2       16      0    0      4      0    0
^G Get Help    ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut Text   ^J Justify    ^C Cur Pos    M-U Undo
^X Exit        ^R Read File  ^\ Replace    ^U Uncut Text ^T To Spell   ^ Go To Line M-E Redo
```

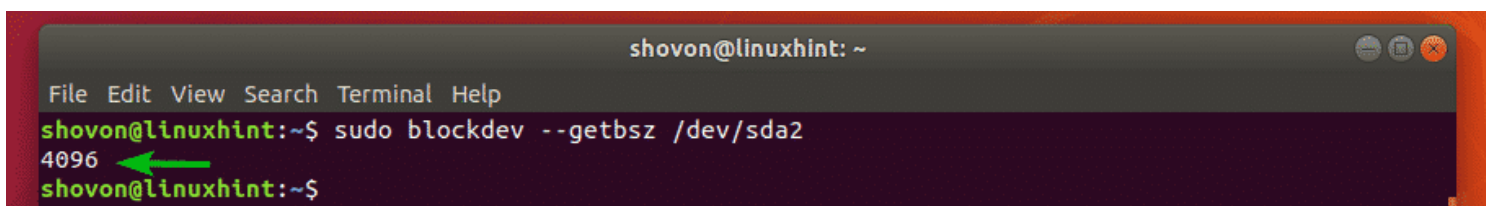
Jest kilka warunków, które powinieneś znać.

**System plików:** to partycja dysku, na której ma zostać zastosowany ten przydział. W moim przypadku jest to **/ dev / sda2** , partycja systemu plików root (/). Nie próbuj tego zmieniać.

**Bloki** : jest to liczba bloków dysku, z których może korzystać **bob** użytkownika . Rozmiar bloku partycji dyskowej można znaleźć za pomocą następującego polecenia:

```
$ sudo blockdev --getbsz / dev / sda2
```

Jak widać, rozmiar bloku w moim przypadku wynosi 4096 bajtów lub 4KB.



```
shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
shovon@linuxhint:~$ sudo blockdev --getbsz /dev/sda2
4096
shovon@linuxhint:~$
```



Nie możesz bezpośrednio użyć jednostki megabajtów lub gigabajtów. Najpierw musisz przekonwertować go na równoważny rozmiar bloku. Następnie użyj tutaj rozmiaru bloku.

Powiedzmy, że chcesz, aby użytkownik korzystał z **bobu** tylko 1 GB miejsca na dysku. 1 GB = 1024 MB = 1024 \* 1024 KB.

Ile bloków? Cóż,  $(1024 * 1024/4) = 262144$  bloków na każdy gigabajt

Na każdy gigabajt przypada 262144 bloków. Tak więc dla 5 GB miejsca na dysku rozmiar bloku wynosi  $5 * 262144 = 1310720$

Łatwe, prawda?

**I-węzeł:** Jest to liczba plików, które można utworzyć w systemie plików. Tak więc, jeśli bob użytkownika może mieć 1000 i-węzłów, może utworzyć tylko 1000 plików lub katalogów. Nawet jeśli całkowity rozmiar 1000 plików lub katalogów jest mniejszy niż liczba bloków, których może użyć, nadal nie będzie mógł tworzyć nowych plików ani katalogów. Więc trzymałbym to trochę wysoko.

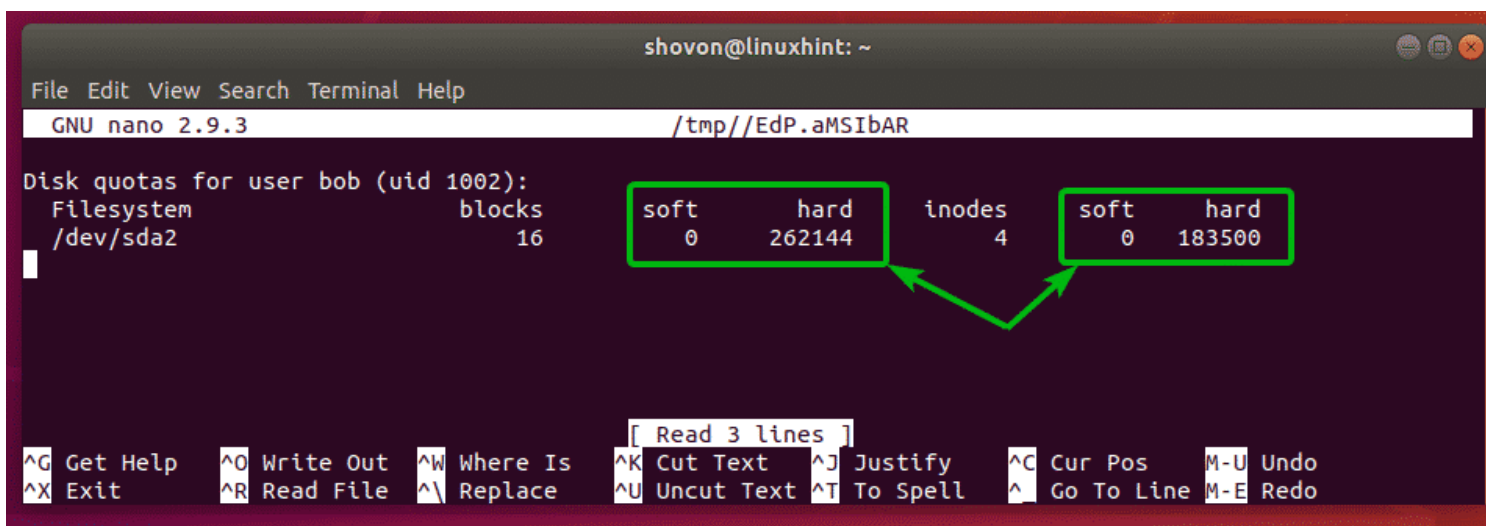
Dobrym miernikiem jest utrzymanie go w granicach 60–70% całkowitego rozmiaru bloku.

Tak więc, dla rozmiaru bloku 262144, wystarczająco dobrym numerem i-węzła jest 157280 lub 183500.

**Miękki i twardy limit:** Zarówno blok, jak i i-węzeł mogą mieć miękki i twardy limit. Użytkownik lub grupa może przekroczyć miękki limit na określoną liczbę dni zwaną **okresem karencji** . Ale w żadnym wypadku nie mogą przekroczyć twardego limitu. Możesz ustawić 0 dla miękkiego limitu, aby wyłączyć miękki limit, jeśli chcesz. W takim przypadku zastosowany zostanie tylko twardy limit.

**UWAGA:** Powinieneś ustawić tylko miękki i twardy limit. Nie modyfikuj wartości **bloków** i kolumn i- **węzłów** . Reprezentują bloki i i-węzły, których aktualnie używa użytkownik.

Ustawiam limit dla użytkownika Bob w następujący sposób. Po zakończeniu zapisz plik. Kontyngent należy zastosować.

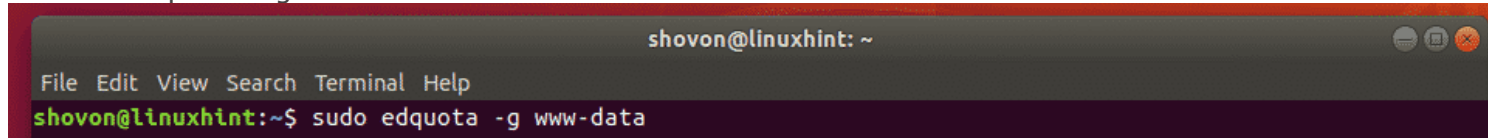


```
shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 /tmp//EdP.aMSIbAR
Disk quotas for user bob (uid 1002):
Filesystem      blocks  soft  hard  inodes  soft  hard
/dev/sda2       16      0    262144  4       0    183500
^G Get Help   ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut Text   ^J Justify   ^C Cur Pos   M-U Undo
^X Exit       ^R Read File ^\ Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^_ Go To Line M-E Redo
```

## Praca z przydziałem grupy:

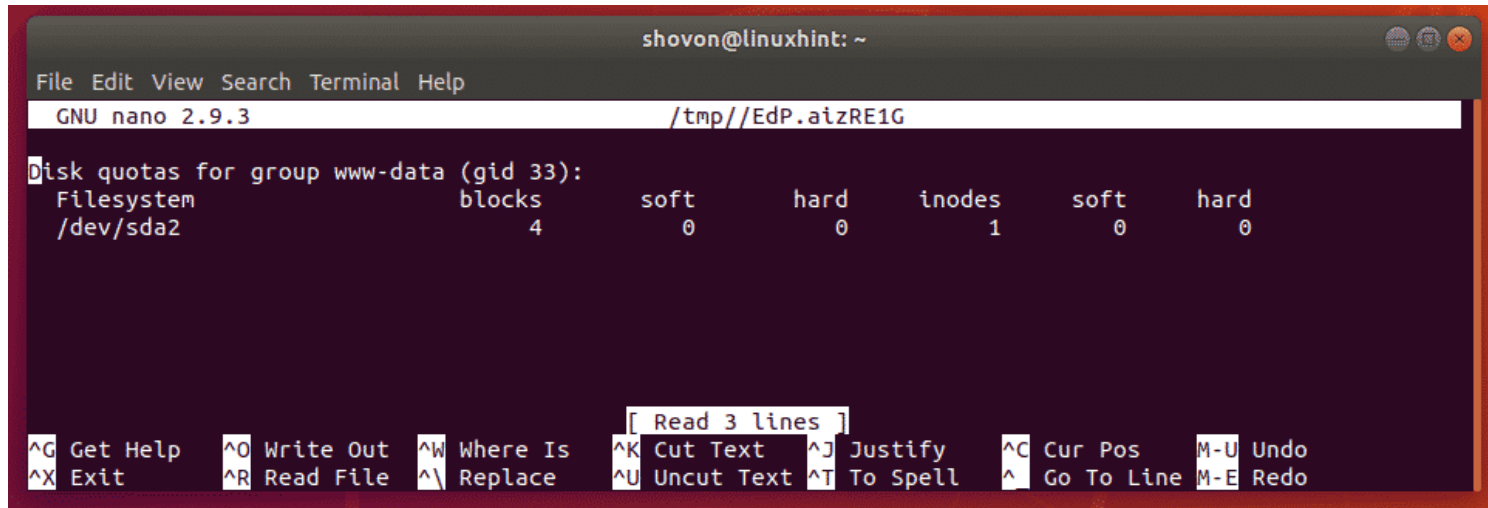
To set a group quota for the group **www-data** (let's say), run the following command:

```
$ sudo edquota -g www-data
```



```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo edquota -g www-data
```

Now, you can set group quota the same way as user quota.

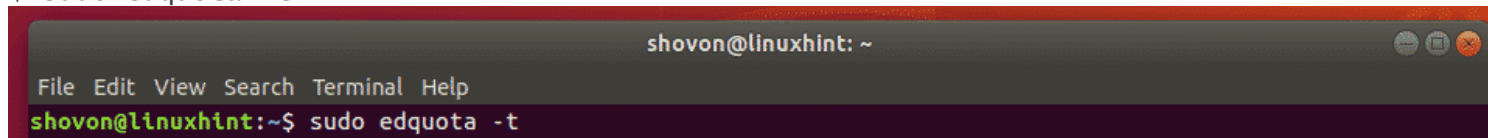


```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 2.9.3 /tmp//EdP.aizRE1G  
Disk quotas for group www-data (gid 33):  
Filesystem      blocks      soft      hard    inodes      soft      hard  
/dev/sda2         4           0         0         1           0         0  
  
^G Get Help      ^O Write Out    ^W Where Is    ^K Cut Text    ^J Justify     ^C Cur Pos     M-U Undo  
^X Exit          ^R Read File    ^\ Replace     ^U Uncut Text  ^T To Spell    ^_ Go To Line   M-E Redo
```

## Changing Grace Period:

To change the grace period for the soft limit, run the following command:

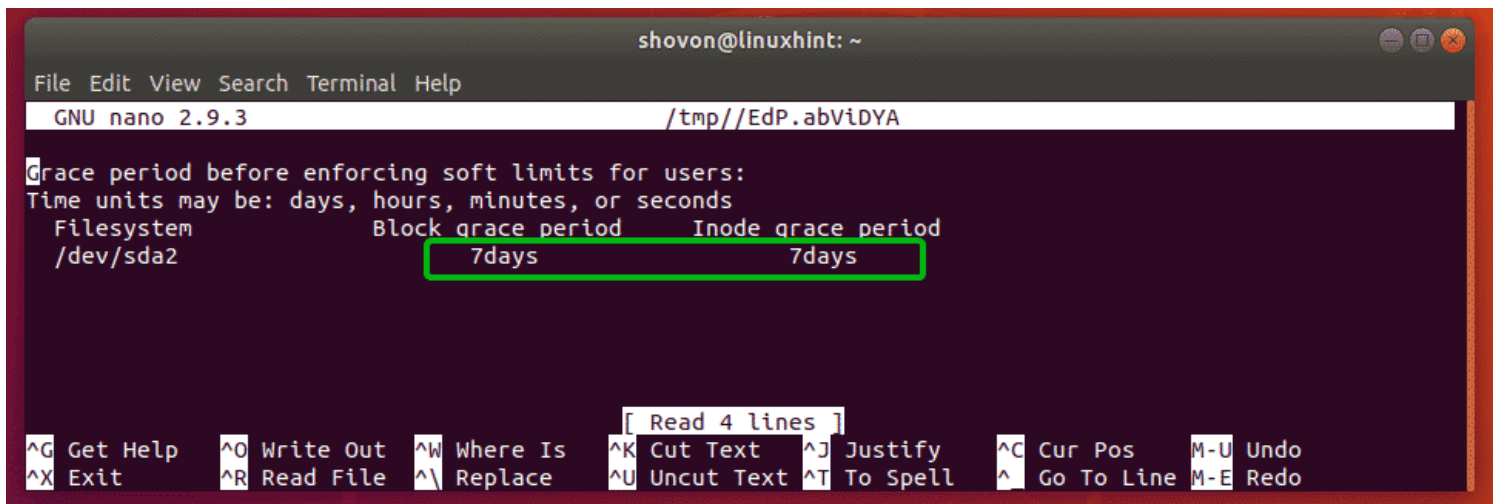
```
$ sudo edquota -t
```



```
shovon@linuxhint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
shovon@linuxhint:~$ sudo edquota -t
```

Now, change the number of days for block and inode grace period depending on your need.

Once you're done, save the file.



```
shovon@linuxhint: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 /tmp//EdP.abViDYA
Grace period before enforcing soft limits for users:
Time units may be: days, hours, minutes, or seconds
Filesystem      Block grace period  Inode grace period
/dev/sda2       7days               7days
[ Read 4 lines ]
^G Get Help      ^O Write Out     ^W Where Is     ^K Cut Text     ^J Justify     ^C Cur Pos     M-U Undo
^X Exit          ^R Read File     ^\ Replace      ^U Uncut Text   ^T To Spell    ^_ Go To Line   M-E Redo
```

## Generating Quota Reports:

To generate quota usage reports, run the following command:

```
$ sudo repquota -aug
```

As you can see, the user and group quota report is generated.

If you only want to generate user quota reports, then run the following command:

```
$ sudo repquota -au
```

W ten sam sposób, jeśli chcesz generować tylko raporty o przydziałach grup, uruchom następujące polecenie:

```
$ sudo repquota -ag
```

Tak właśnie używasz przydziału w Ubuntu. Dziękujemy za przeczytanie tego artykułu.

## O AUTORZE



### Shahriar Shovon

Freelancer i administrator systemu Linux. Uwielbia także tworzenie interfejsów API sieci Web za pomocą Node.js i JavaScript. Urodziłem się w Bangladeszu. Obecnie studiuje elektronikę i inżynierię komunikacji na Khulna University of Engineering & Technology (KUET), jednym z wymagających uniwersytetów inżynierii publicznej w Bangladeszu.

Zobacz wszystkie posty

**POWIĄZANE PUNKTY  
WSKAZÓWEK LINUX**

**Zainstaluj i skonfiguruj serwer  
WWW Apache na Ubuntu 20.04**

**Jak zaktualizować Ubuntu 18.04  
LTS do Ubuntu 20.04 LTS**

**Instalowanie Gitea -  
Samoobsługowego serwera Git  
na Ubuntu 20.04 LTS**

**Jak zainstalować VLC Media  
Player na Ubuntu 20.04**

**Jak zmienić strefę czasową w  
systemie Ubuntu 20.04**

**Znajdź pakiet, który zawiera  
określony plik w systemie Ubuntu  
20.04 LTS**

**Zainstaluj multimedialne kodeki  
Ubuntu 20.04 LTS**

Wspierane przez [LiquidWeb Web Hosting](#)  
Linux Hint LLC, [editor@linuxhint.com](mailto:editor@linuxhint.com)  
1669 Holenbeck Ave, # 2-244, Sunnyvale, CA 94087