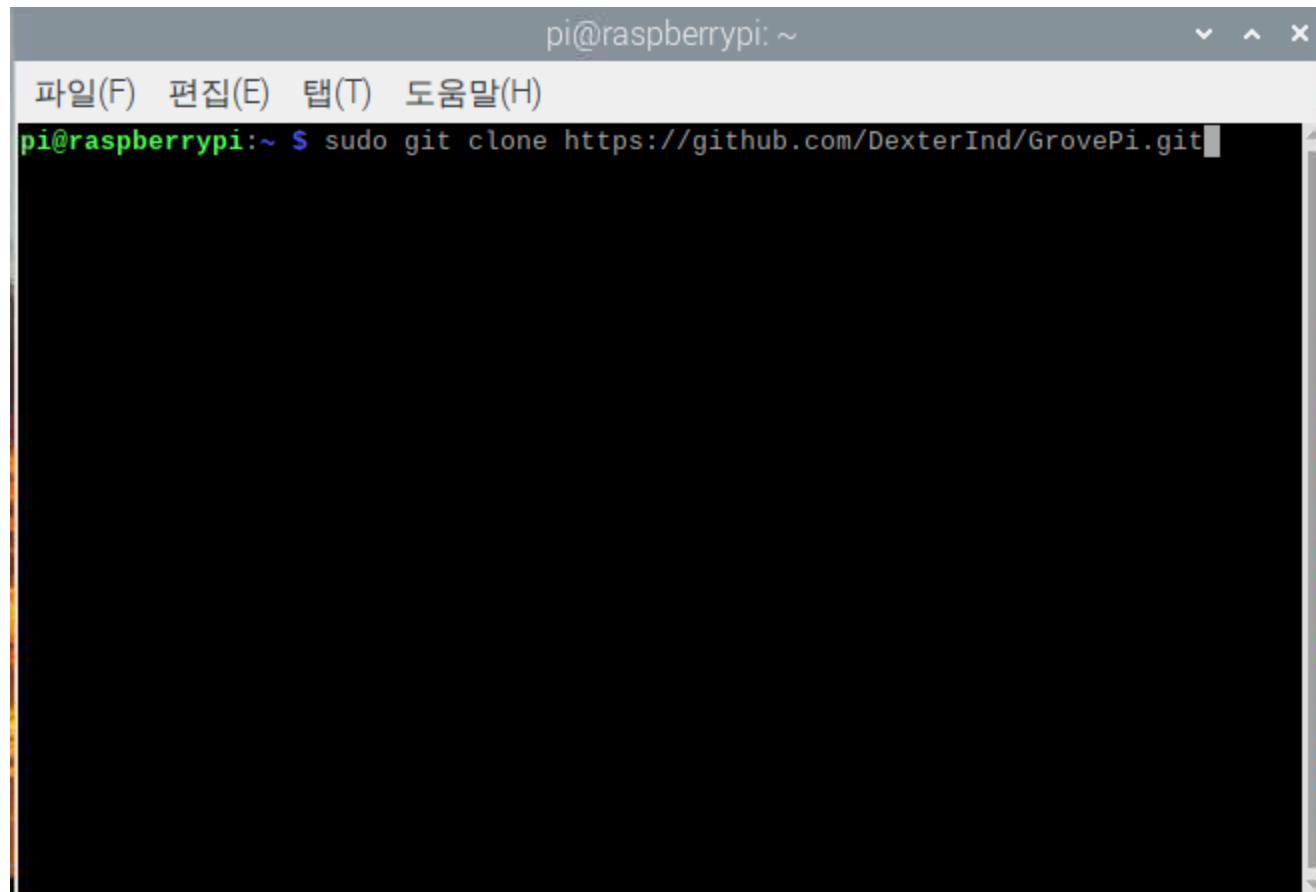
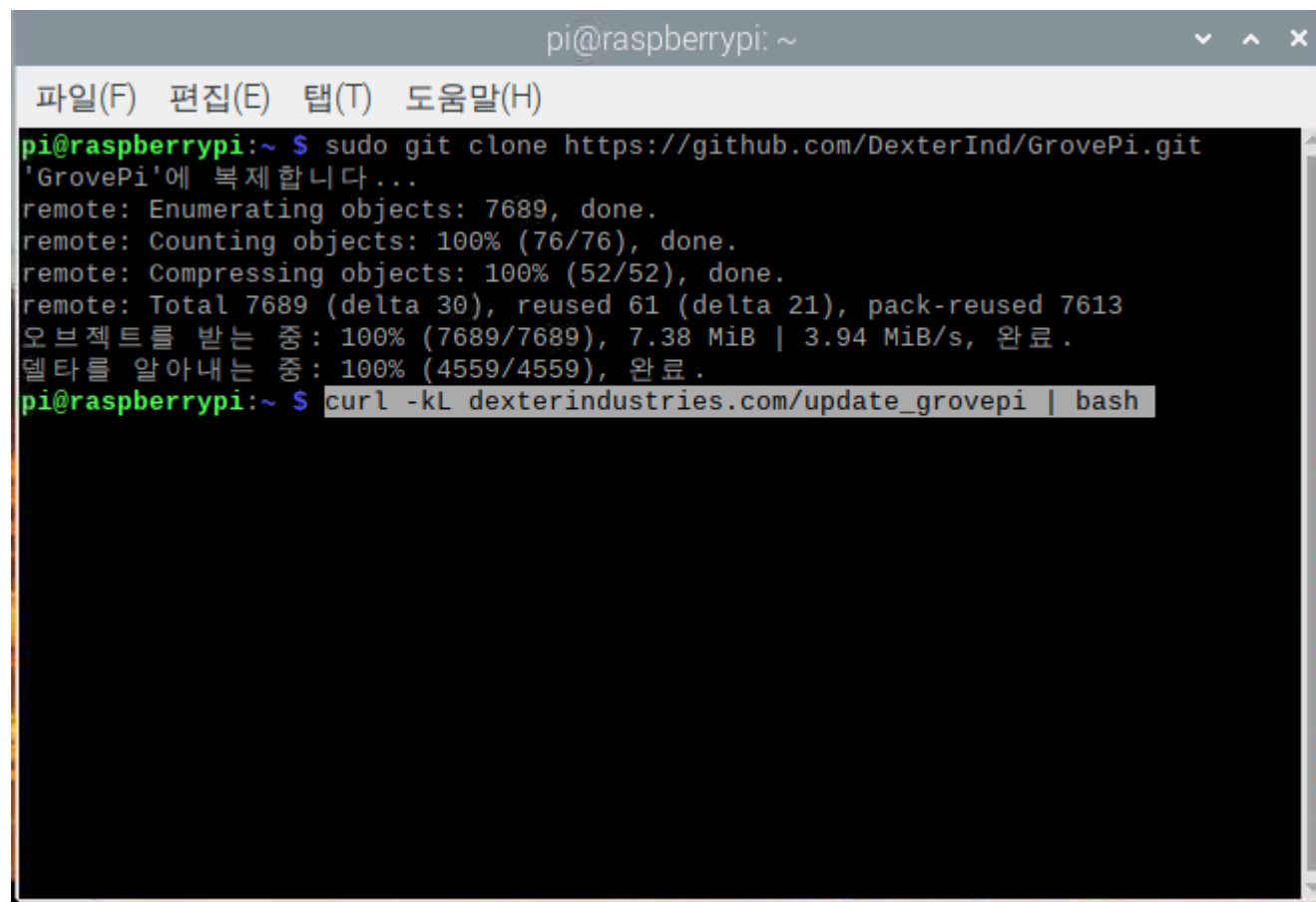


GrovePi+

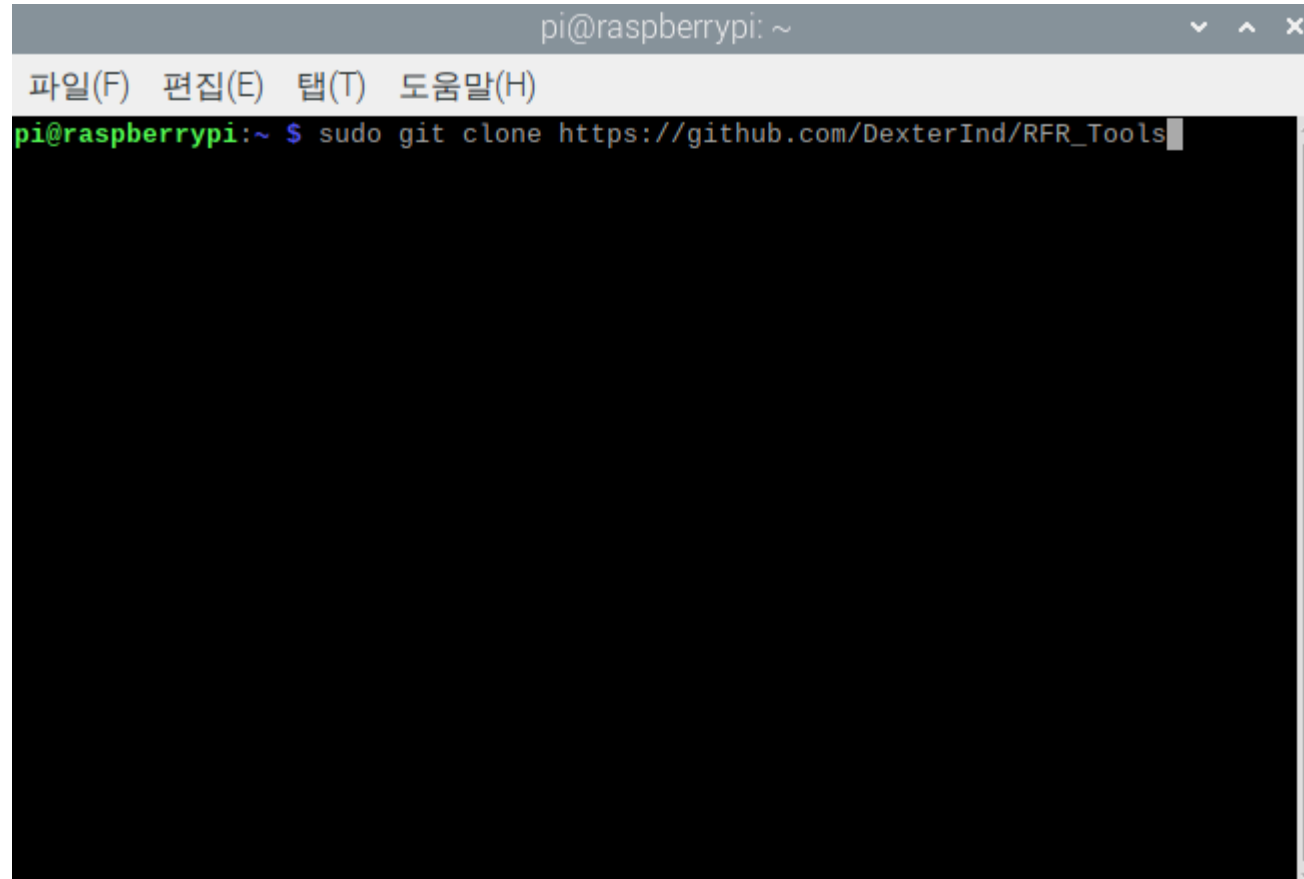
A terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~' with standard window controls. The menu bar shows '파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)'. The command prompt shows 'pi@raspberrypi:~ \$' followed by the command 'sudo git clone https://github.com/DexterInd/GrovePi.git' with a cursor at the end.

```
pi@raspberrypi: ~
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo git clone https://github.com/DexterInd/GrovePi.git
```



```
pi@raspberrypi: ~
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo git clone https://github.com/DexterInd/GrovePi.git
'GrovePi'에 복제합니다...
remote: Enumerating objects: 7689, done.
remote: Counting objects: 100% (76/76), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 7689 (delta 30), reused 61 (delta 21), pack-reused 7613
오브젝트를 받는 중: 100% (7689/7689), 7.38 MiB | 3.94 MiB/s, 완료.
델타를 알아내는 중: 100% (4559/4559), 완료.
pi@raspberrypi:~ $ curl -kL dexterindustries.com/update_grovepi | bash
```

`curl -kL dexterindustries.com/update_grovepi | bash`

A terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~' with a menu bar containing '파일(F)', '편집(E)', '탭(T)', and '도움말(H)'. The command 'pi@raspberrypi:~ \$ sudo git clone https://github.com/DexterInd/RFR_Tools' is entered and partially visible. The rest of the terminal area is black.

```
pi@raspberrypi: ~
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo git clone https://github.com/DexterInd/RFR_Tools
```

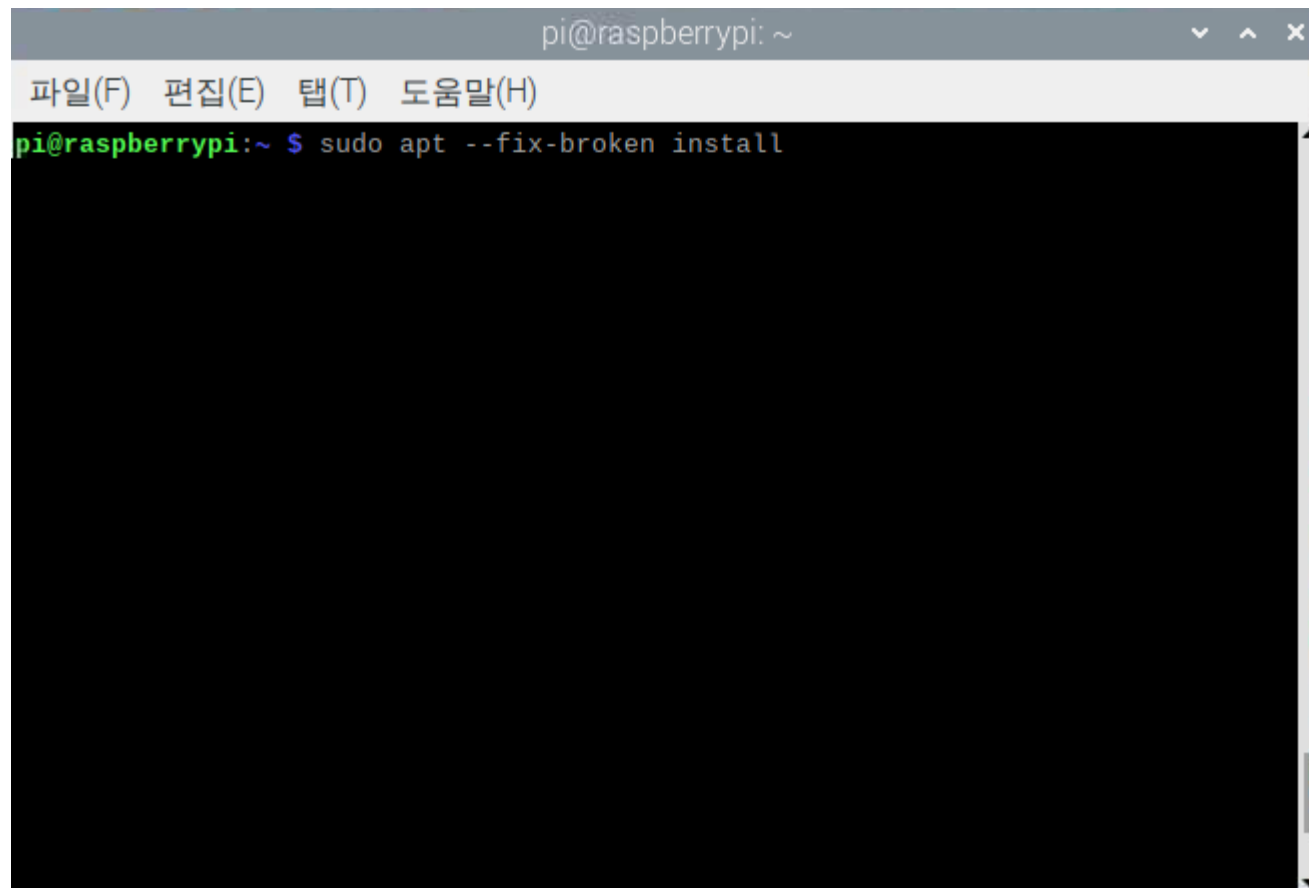
```
sudo git clone https://github.com/DexterInd/RFR_Tools.git ~/RFR_Tools
```

```
pi@raspberrypi: ~/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools/miscellaneous
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
다음 패키지가 자동으로 설치되었지만 더 이상 필요하지 않습니다:
  libfuse2
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:
  libffi-dev
0개 업그레이드, 1개 새로 설치, 0개 제거 및 149개 업그레이드 안 함.
58.2 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 257 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bullseye/main armhf libffi-dev a
rmhf 3.3-6 [58.2 kB]
내려받기 58.2 k바이트, 소요시간 2초 (25.1 k바이트/초)
Selecting previously unselected package libffi-dev:armhf.
(데이터베이스 읽는중 ...현재 175170개의 파일과 디렉터리가 설치되어 있습니다.)
Preparing to unpack .../libffi-dev_3.3-6_armhf.deb ...
Unpacking libffi-dev:armhf (3.3-6) ...
libffi-dev:armhf (3.3-6) 설정하는 중입니다 ...
Processing triggers for install-info (6.7.0.dfsg.2-6) ...
Processing triggers for man-db (2.9.4-2) ...
pi@raspberrypi:~ $ cd /home/pi/Dexter/lib/Dexter//RFR_Tools/miscellaneous/
```

```
cd ~/RFR_Tools/miscellaneous
```

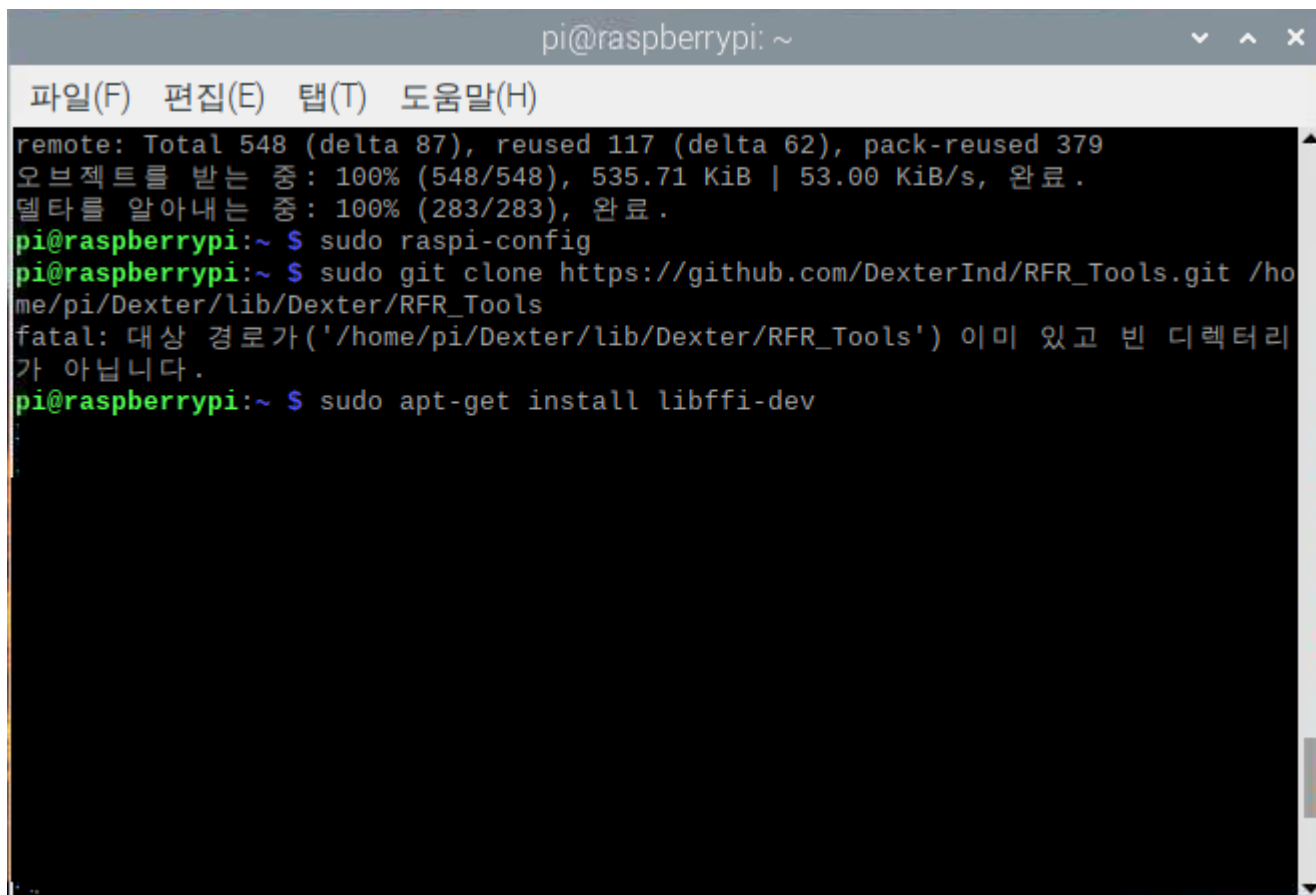
```
pi@raspberrypi: ~/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools/miscellaneous
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
Unpacking libusb-0.1-4:armhf (2:0.1.12-32) ...
libncurses5:armhf (6.2+20201114-2+deb11u1) 설정하는 중입니다 ...
libusb-0.1-4:armhf (2:0.1.12-32) 설정하는 중입니다 ...
avrdude (1:5.10-4) 설정하는 중입니다 ...
Processing triggers for libc-bin (2.31-13+rpt2+rpi1+deb11u5) ...
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get install libffi-dev
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
다음 패키지가 자동으로 설치되었지만 더 이상 필요하지 않습니다:
  libfuse2
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:
  libffi-dev
0개 업그레이드, 1개 새로 설치, 0개 제거 및 149개 업그레이드 안 함.
58.2 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 257 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bullseye/main armhf libffi-dev armhf 3.3-6 [58.2 kB]
내려받기 58.2 k바이트, 소요시간 2초 (25.1 k바이트/초)
Selecting previously unselected package libffi-dev:armhf.
(데이터베이스 읽는 중 ...현재 175170개의 파일과 디렉터리가 설치되어 있습니다.)
Preparing to unpack .../libffi-dev_3.3-6_armhf.deb ...
Unpacking libffi-dev:armhf (3.3-6) ...
libffi-dev:armhf (3.3-6) 설정하는 중입니다 ...
Processing triggers for install-info (6.7.0.dfsg.2-6) ...
Processing triggers for man-db (2.9.4-2) ...
pi@raspberrypi:~ $ cd /home/pi/Dexter/lib/Dexter//RFR_Tools/miscellaneous/
pi@raspberrypi:~/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools/miscellaneous $ cd /home/pi/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools/miscellaneous/
pi@raspberrypi:~/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools/miscellaneous $ sudo python3 setup.py install
```

sudo python3 setup.py install

A terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~' with a menu bar containing '파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)'. The command 'pi@raspberrypi:~ \$ sudo apt --fix-broken install' is entered at the prompt. The terminal area is mostly black, indicating the command is running or has completed without visible output.

```
pi@raspberrypi: ~
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt --fix-broken install
```

```
sudo apt --fix-broken install
```



```
pi@raspberrypi: ~  
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)  
remote: Total 548 (delta 87), reused 117 (delta 62), pack-reused 379  
오브젝트를 받는 중: 100% (548/548), 535.71 KiB | 53.00 KiB/s, 완료.  
델타를 알아내는 중: 100% (283/283), 완료.  
pi@raspberrypi:~ $ sudo raspi-config  
pi@raspberrypi:~ $ sudo git clone https://github.com/DexterInd/RFR_Tools.git /home/pi/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools  
fatal: 대상 경로가('/home/pi/Dexter/lib/Dexter/RFR_Tools') 이미 있고 빈 디렉터리가 아닙니다.  
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get install libffi-dev
```

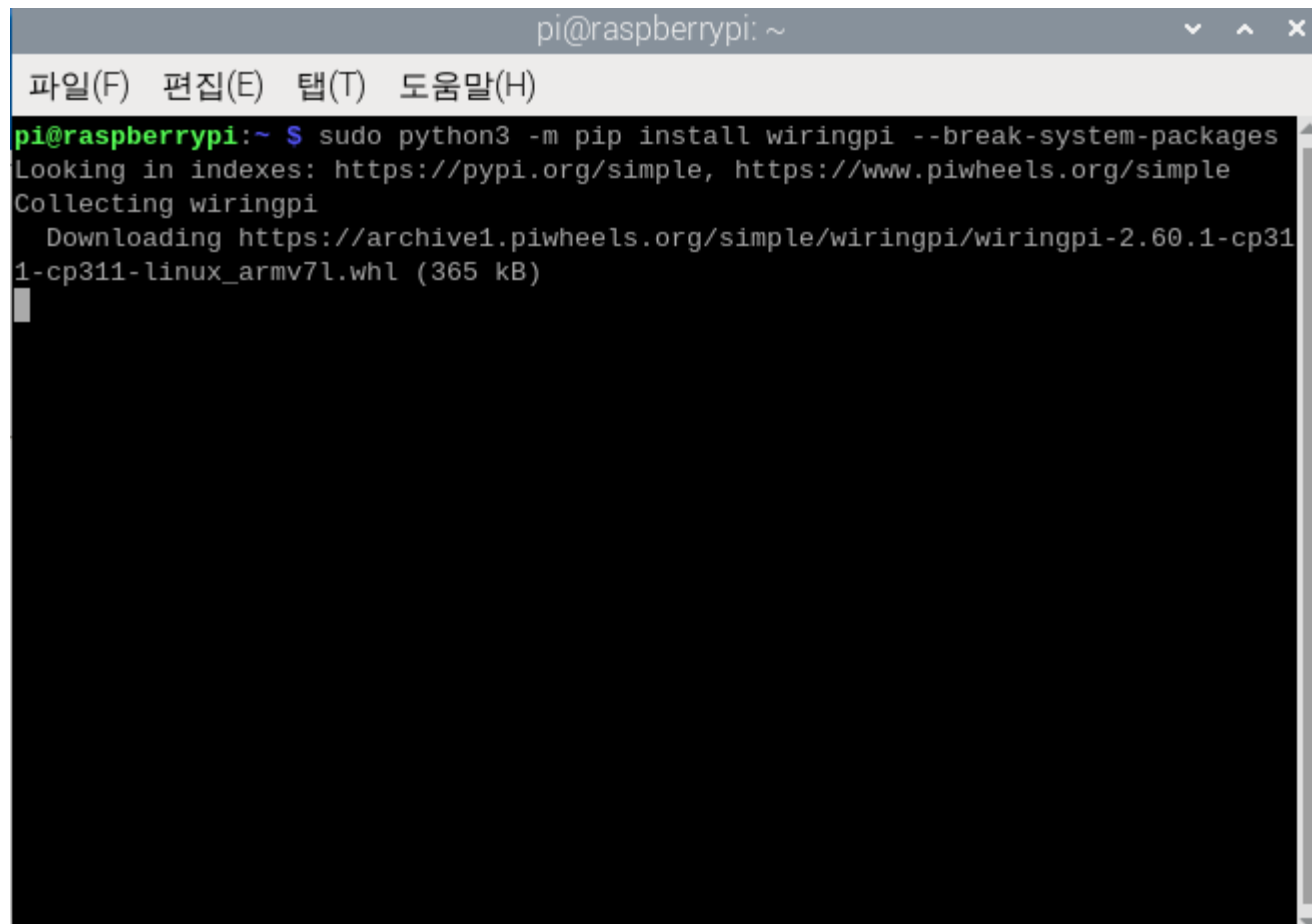
`sudo apt-get install libffi-dev`


```
pi@raspberrypi: ~  
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)  
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt install -y git build-essential python3-dev swig  
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료  
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료  
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료  
git is already the newest version (1:2.39.5-0+deb12u2).  
build-essential is already the newest version (12.9).  
python3-dev is already the newest version (3.11.2-1).  
python3-dev 패키지는 수동설치로 지정합니다.  
The following additional packages will be installed:  
  swig4.0  
제안하는 패키지:  
  swig-doc swig-examples swig4.0-examples swig4.0-doc  
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:  
  swig swig4.0  
0개 업그레이드, 2개 새로 설치, 0개 제거 및 250개 업그레이드 안 함.  
1,541 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.  
이 작업 후 5,743 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.  
받기:1 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bookworm/main armhf swig4.0 armhf 4.1.0-0.2 [1,220 kB]  
받기:2 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bookworm/main armhf swig all 4.1.0-0.2 [321 kB]  
내려받기 1,541 k바이트, 소요시간 7초 (236 k바이트/초)
```

```
sudo apt install -y git build-essential python3-dev swig
```

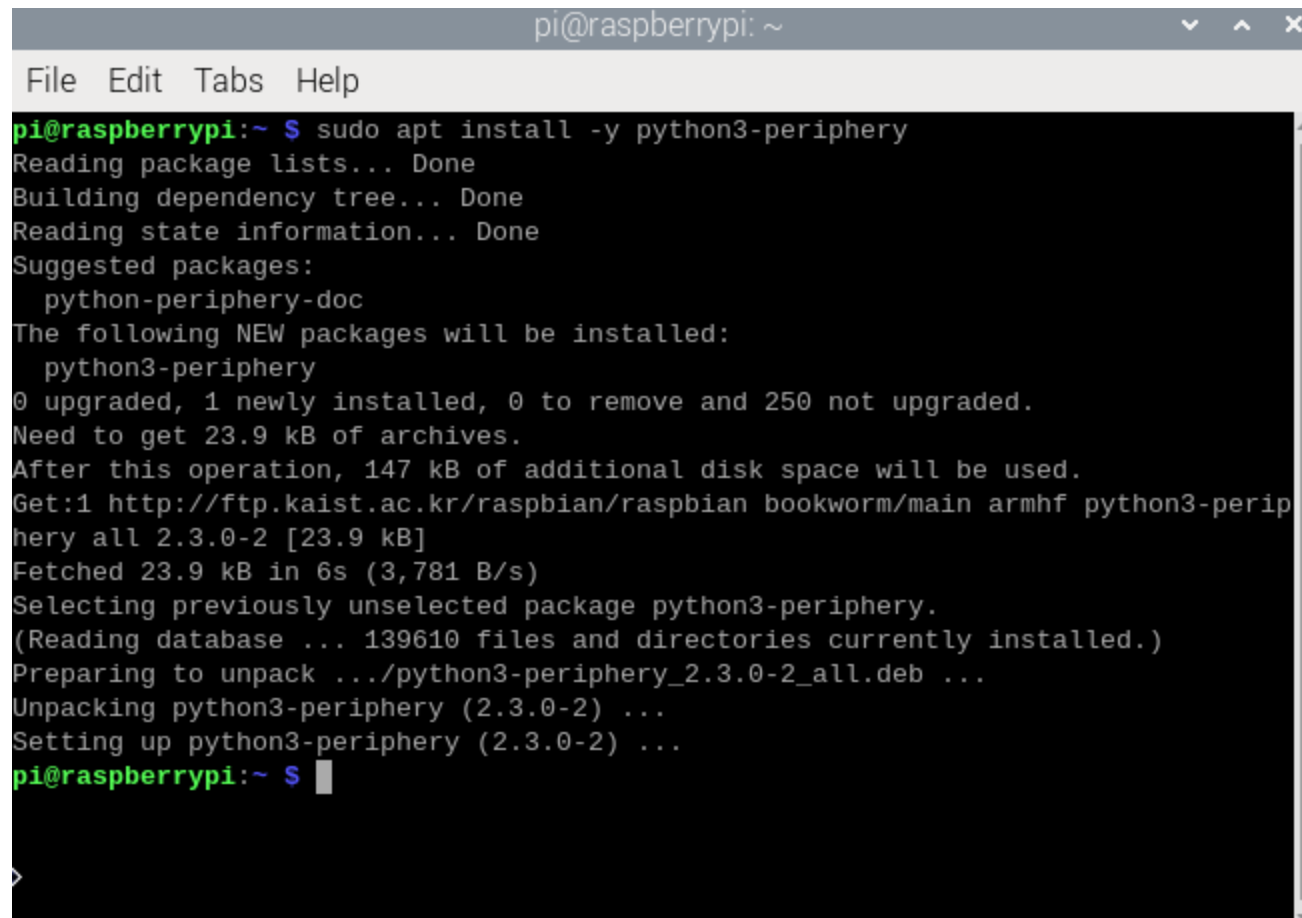
```
pi@raspberrypi: ~
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt install -y git build-essential python3-dev swig
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
git is already the newest version (1:2.39.5-0+deb12u2).
build-essential is already the newest version (12.9).
python3-dev is already the newest version (3.11.2-1).
python3-dev 패키지는 수동설치로 지정합니다.
The following additional packages will be installed:
  swig4.0
제안하는 패키지:
  swig-doc swig-examples swig4.0-examples swig4.0-doc
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:
  swig swig4.0
0개 업그레이드, 2개 새로 설치, 0개 제거 및 250개 업그레이드 안 함.
1,541 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 5,743 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bookworm/main armhf swig4.0 armh
f 4.1.0-0.2 [1,220 kB]
받기:2 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bookworm/main armhf swig all 4.1
.0-0.2 [321 kB]
내려받기 1,541 k바이트, 소요시간 7초 (236 k바이트/초)
```

```
sudo python3 -m pip install --upgrade pip --break-system-packages
```

A terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~' with a menu bar containing '파일(F)', '편집(E)', '탭(T)', and '도움말(H)'. The terminal shows the command 'sudo python3 -m pip install wiringpi --break-system-packages' being executed. The output indicates that the package is being collected from a specific index and downloaded from a PiWheels archive. The download progress is shown as a small grey bar.

```
pi@raspberrypi: ~
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo python3 -m pip install wiringpi --break-system-packages
Looking in indexes: https://pypi.org/simple, https://www.piwheels.org/simple
Collecting wiringpi
  Downloading https://archive1.piwheels.org/simple/wiringpi/wiringpi-2.60.1-cp311-cp311-linux_armv7l.whl (365 kB)
  
```

```
sudo python3 -m pip install wiringpi --break-system-packages
```

A terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~' with a menu bar containing 'File', 'Edit', 'Tabs', and 'Help'. The terminal shows the command 'sudo apt install -y python3-periphery' being executed. The output includes package list reading, dependency tree building, state information reading, and a list of suggested packages. It then shows the installation of 'python3-periphery' as a new package, with details on disk space requirements and the source of the package. The installation process is shown as unpacking and setting up the package, followed by a prompt for the next command.

```
pi@raspberrypi: ~  
File Edit Tabs Help  
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt install -y python3-periphery  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree... Done  
Reading state information... Done  
Suggested packages:  
  python-periphery-doc  
The following NEW packages will be installed:  
  python3-periphery  
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 250 not upgraded.  
Need to get 23.9 kB of archives.  
After this operation, 147 kB of additional disk space will be used.  
Get:1 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bookworm/main armhf python3-perip  
hery all 2.3.0-2 [23.9 kB]  
Fetched 23.9 kB in 6s (3,781 B/s)  
Selecting previously unselected package python3-periphery.  
(Reading database ... 139610 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../python3-periphery_2.3.0-2_all.deb ...  
Unpacking python3-periphery (2.3.0-2) ...  
Setting up python3-periphery (2.3.0-2) ...  
pi@raspberrypi:~ $
```

```
sudo apt install -y python3-periphery
```