

# Подключаем Android к Linux.

Инструкция для Arch-подобных систем.

Для начала определимся с тем, что любой Android - это MTP устройство обмена данными. Т.е. подключить через наш любимый MOUNT не выйдет и придётся немного повозиться. Однако после всех нижеследующих манипуляций смартфон будет определяться системой автоматически, ровно также как и в Windows-e.

Подключаем смартфон USB кабелем к ПК и убеждаемся что система понимает, что появилось новое устройство:

```
$ lsusb
```

У меня на выходе получилась такая запись:

...

```
Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0003 Linux Foundation 3.0 root hub
```

```
Bus 003 Device 013: ID 04e8:6860 Samsung Electronics Co., Ltd  
Galaxy series, misc. (MTP mode)
```

```
Bus 003 Device 002: ID 1b3f:2007 Generalplus Technology Inc. USB  
Audio Device
```

...

Вижу Samsung Galaxy. Уже хорошо, иначе бы я понял, что у меня проблемы с кабелем.

Теперь установим необходимое ПО для MTP устройств.

```
$ sudo pacman -S mtpfs libmtp gvfs-mtp fuse2
```

Хотя можете поэкспериментировать с fuse3.

Далее найдем все mtp устройства. Для этого выполним команду, чтобы утилита libmtp автоматически создала новые udev правила по пути `/lib/udev/rules.d/69-libmtp.rules`:

```
$ mtp-detect
```

Далее разрешим всем пользователям подключать подобные устройства. Раскомментируем строку `«user_allow_other»`.

```
$ sudo nano /etc/fuse.conf
```

Если вы отключили автоматическое монтирование устройств на уровне системы, то вы можете настроить автоматическое монтирования телефона с помощью правил udev. Или в случае, когда авто-монтирование подобных устройств по каким-либо причинам не работает выполняем следующее.

Находим `idVendor` и `idProduct` и записываем новое udev правило.

```
$ mtp-detect | grep idVendor
```

```
$ mtp-detect | grep idProduct
```

К примеру мои данные:

```
idVendor: 04e8
```

```
idProduct: 6860
```

Обращаю внимание что это новое правило. т.е. такого файла не должно существовать. Для того, чтобы в этом убедиться выполним команду:

```
$ [ -e /etc/udev/rules.d/51-android.rules ] && echo "Придумайте для правила другое имя!" || echo "Можете продолжать!"
```

```
$ sudo nano /etc/udev/rules.d/51-android.rules
```

```
SUBSYSTEM=="usb",  
ATTR{idVendor}=="сюда_впишите_idVendor",  
ATTR{idProduct}=="сюда_впишите_idProduct", MODE="0666»
```

У меня эта строка получалась такой

```
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="04e8",  
ATTR{idProduct}=="6860", MODE="0666»
```

После вышеуказанных операций перезагрузим udev без перезагрузки системы:

```
$ sudo udevadm control --reload-rules && udevadm trigger
```

Переподключаем кабель к смартфону. В файловом менеджере должно появиться новое устройство - новый диск, так сказать, при открытии которого - будет пустым. У меня это "Samsung Android". Теперь разблокируйте смартфон и разрешите подключение к ПК. В файловом менеджере должны появиться 2 папки: Card и Phone.

Первая - ваша MicroSD, вторая - файлы нашего смартфона.

Если этого не произошло выполняем следующее.

Создадим папку куда будем пытаться подключить наш смартфон. После всех операций эту папку можно будет удалить.

```
$ sudo mkdir -p /mnt/android
```

```
$ sudo chmod a+rwX /mnt/android
```

Будем слать утилите mtp команды подключения.

Переподключаем кабель к смартфону. Кстати, режим root для нижеследующих команд не рекомендуется. Повторяем описанное с файловым менеджером и в дополнение после разблокировки смартфона и подтверждения разрешения подключения к ПК выполняем в терминале команду:

```
$ mtpfs -o allow_other /mnt/android/
```

Естественно получим пару ошибок:

```
error returned by libusb_claim_interface() = -6LIBMTP PANIC: Unable to initialize device
```

```
Unable to open raw device 0
```

Но нас интересует другая инф-а. Во первых то, что система понимает что это за устройство и куда оно подключено.

```
Device 0 (VID=04e8 and PID=6860) is a Samsung Galaxy models (MTP).
```

```
Samsung: Galaxy models (MTP) (04e8:6860) @ bus 3, dev 13
```

Если похожие строки не обнаружены - значит не хватает ещё каких-либо драйверов. Однако для большинства современных Android устройств вышеописанного вполне достаточно.

Ну и в итоге видим такую строку наряду с ошибками:

Attempting to connect device

Возвращаемся в файловый менеджер и видим что у нас появились злосчастные папки Card и Phone.

У меня последние папки появились только после создания правила 51-android.rules и повторной перезагрузки udev правил без перезагрузки системы, а также n-го переподключения кабеля к смартфону с разблокировкой и разрешением подключения к ПК.

Всё можем радоваться жизни.

Ссылки:

[Как подключить телефон с Android к Ubuntu как MTP устройство](#)

[Как передавать файлы между Android и Linux](#)

**Всем добра и удачи!**