

Linux. Open Source. Командная строка.

Виталий Шукело

18 ноября, 2015

Моя IT-история

- ▶ Программирование пакетных файлов DOS
- ▶ Microsoft Visual Basic
- ▶ Borland C++ Builder
- ▶ Паскаль в лицее и университете
- ▶ ~~1C v7.7~~
- ▶ Linux. Cygwin, Qt
- ▶ Java/Perl
- ▶ Open source
- ▶ Clojure, Haskell, Rust

Linux

Linux

Что такое Linux

- ▶ Ядро ОС
- ▶ Большой проект на C
- ▶ Название класса дистрибутивов ОС (GNU/Linux)

Основные сферы применения Linux

- ▶ Встроенное ПО (Embedded)
- ▶ Android
- ▶ Desktop: Ubuntu, Red hat, и т.д.

В чём особенность

Достоинства:

- ▶ Создан программистами и для программистов
- ▶ Open Source
- ▶ Сообщество

Недостатки:

- ▶ Неполноценная поддержка оборудования
- ▶ Desktop - неприоритетная платформа

Командная строка

Командная строка

Зачем?

- ▶ Проще программировать (и отлаживать!), чем UI
- ▶ Что вижу - то и автоматизирую
- ▶ Принцип UNIX: Программы комбинируются между собой
- ▶ Для слабого компьютера (embedded) проще
- ▶ Проезжает по сетевому "бездорожью"

Пример: размеры кадров из видео

```
$ mkvinfo -v v.mkv
```

```
...
```

```
| + SimpleBlock (track number 1, 1 frame(s),  
    ↪ timecode 2.794s = 00:00:02.794)
```

```
| + Frame with size 33405
```

```
| + SimpleBlock (key, track number 3, 8 frame(s)  
    ↪ ), timecode 2.976s = 00:00:02.976)
```

```
| + Frame with size 1792
```

```
| + Frame with size 1792
```

```
...
```

Пример: размеры кадров из видео

```
$ mkvinfo -v v.mkv | grep 'track number 1' -A 1  
  
| + SimpleBlock (track number 1, 1 frame(s),  
|   ↪ timecode 52.761s = 00:00:52.761)  
| + Frame with size 1304  
| + SimpleBlock (track number 1, 1 frame(s),  
|   ↪ timecode 52.803s = 00:00:52.803)  
| + Frame with size 1364  
|--  
| + SimpleBlock (track number 1, 1 frame(s),  
|   ↪ timecode 53.095s = 00:00:53.095)  
| + Frame with size 33777
```

Пример: размеры кадров из видео

```
$ mkvinfo -v v.mkv | grep 'track number 1' -A 1  
    ↪ | grep 'Frame with size '
```

```
| + Frame with size 15158  
| + Frame with size 148  
| + Frame with size 46  
| + Frame with size 46  
| + Frame with size 320  
| + Frame with size 35
```

Пример: размеры кадров из видео

```
$ mkvinfo -v v.mkv | grep 'track number 1' -A 1  
  ↪ | grep 'Frame with size ' | grep -o  
  ↪ '[0-9]\+'
```

849

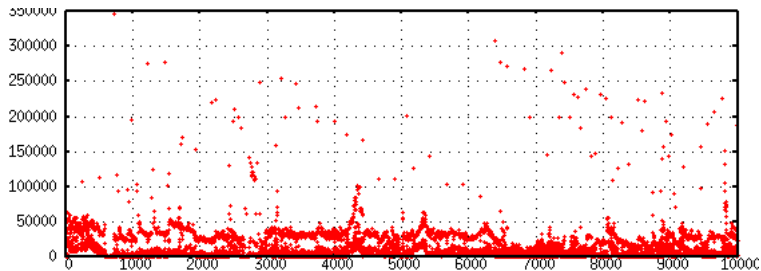
746

42200

11105

Пример: размеры кадров из видео

```
$ mkvinfo -v v.mkv | grep 'track number 1' -A 1  
  ↪ | grep 'Frame with size ' | grep -o  
  ↪ '[0-9]\+' | feedgnuplot
```

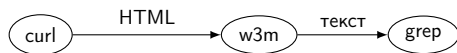


Пример: посылки

```
$ curl -s http://search.belpost.by/ajax/search?  
  ↪ internal=2\&item=RS295495636NL |  
  ↪ w3m -T text/html -cols 120 -dump |  
  ↪ grep 'Попытка доставки'
```

```
19.09.2015 10:09:00      09. Попытка доставки  
  ↪ (220503)
```

Пример: посылки



Пример: посылки

```
$ checkpost RS295495636N
```

```
19.09.2015 10:09:00      09. Попытка доставки  
    ↪ (220503)
```


FOSS

Open source

Определение "Open source"

Программное обеспечение с открытым исходным кодом.
Свободное ПО.

Объект можно распространять и модифицировать на
основании лицензии

"source"

Исходный код - форма, в которой человеку удобно изменять объект.

Для ПО обычно очевидно что такое исходный код. Для других вещей (музыка, книги) он может отсутствовать.

Зачем?

- ▶ Можно модифицировать ПО под свои нужды
- ▶ Репутация распространяется за пределы проекта
- ▶ Безопасность
- ▶ Полезно многим
- ▶ Совместная разработка
- ▶ В ваш проект тоже могут присылать патчи
- ▶ Немного рекламирует проект

Термины

- ▶ патч (патч) - Машиночитаемое описание изменения в коде (какие строки удалены/добавлены)
- ▶ pull request - Как патч, но технически по другому сделано
- ▶ лицензия - По каким правилам можно распространять ваше творение
- ▶ fork
 - ▶ Ссора между разработчиками, разделение проекта
 - ▶ Чья-то изменённая версия проекта
- ▶ contributor - тот, кто что-то вносит в проект

Сообщество

Люди, работающие над проектом.

- ▶ Репозиторий Github
- ▶ Форум
- ▶ Список рассылки
- ▶ IRC-канал

Лицензии

▶ Permissive - без хитрости.

BSD, MIT, Apache

▶ Copyleft - с хитростью

GPL, LGPL

▶ Своя / проприетарная

Какую выбрать?

Ту, которая уже используется в проекте (framework'е, ЯП)

Конец.