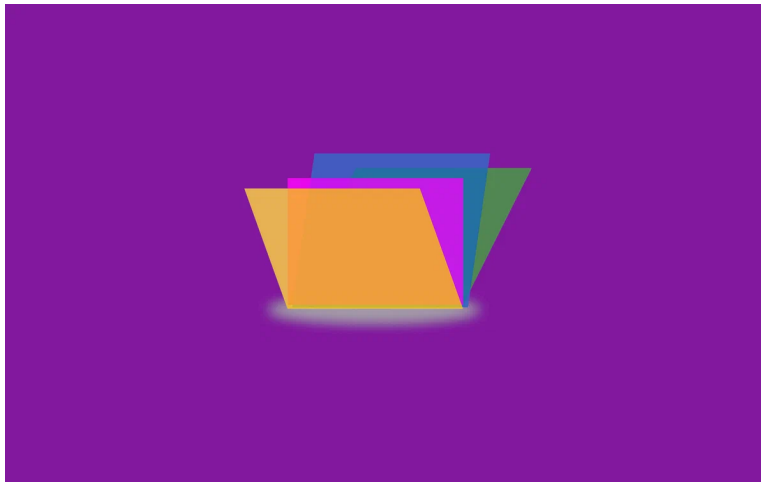


Команда diff – сравнение файлов и каталогов в операционных системах Linux

19 января



Может случиться такая ситуация, что необходимо сравнить два файла и понять в чем различия. Можно конечно прибегнуть либо к ручному сравнению, и построчно сравнивать их, либо, воспользоваться утилитой diff. Утилита diff присутствует в операционных системах Linux и позволяет сравнивать и выводить разницу не только в файлах, но и директорий. Diff это утилита командной строки, так что для работы с ней необходимо открыть терминал и все действия производить в нем.

Помимо этого, в diff имеются опции позволяющие не только сравнивать файлы, но и приводить их к одному виду. Синтаксис diff довольно простой, сначала указываем название утилиты "diff", затем при необходимости задаем опцию, к примеру -q, которая указывает утилите diff вывести

file_1 file_2.

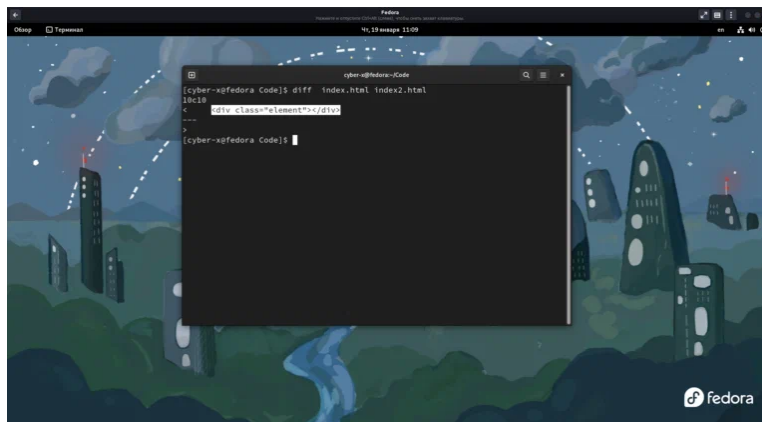
В утилите diff как уже писалось выше, имеются опции, о которых вы можете прочесть в так называемой справке. Вызвать которую можно командой diff –help.

Сравниваем файлы с помощью утилиты diff

Итак, давайте разберемся поподробнее как работать с этой утилитой в дистрибутивах Linux. Сразу оговорюсь, рассматривать все опции доступные в diff мы не станем. Ограничимся лишь некоторыми из них для понимания как работать с этой утилитой. Итак, для примера у нас имеются два файла: index.html и index2.html. Чтобы сравнить их, вводим название утилиты diff, а затем указываем название файлов, которые хотим сравнить и выяснить различия между ними:

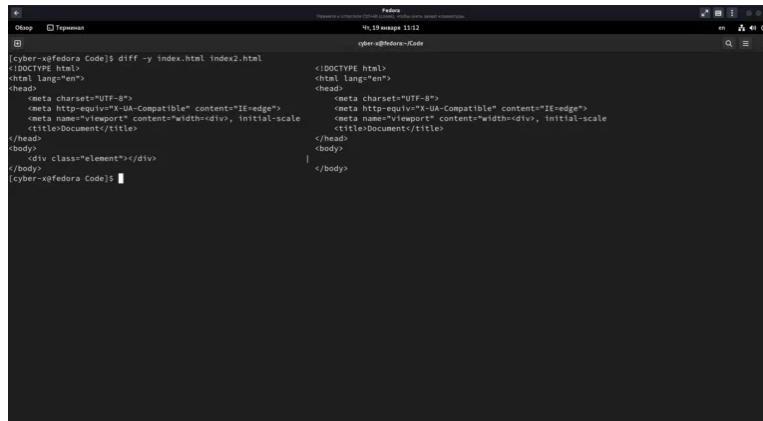
```
diff index.html index2.html
```

Как вы можете увидеть ниже, разница имеется в строке `<div class="element"></div>`, которая в первом файле отсутствует, но имеется во втором:



Результаты сравнения утилитой diff можно вывести сразу в двух колонках в терминале, для наглядного сравнения файлов так сказать, для этого используем ключ -u:

терминале вывелось все содержимое файлов:



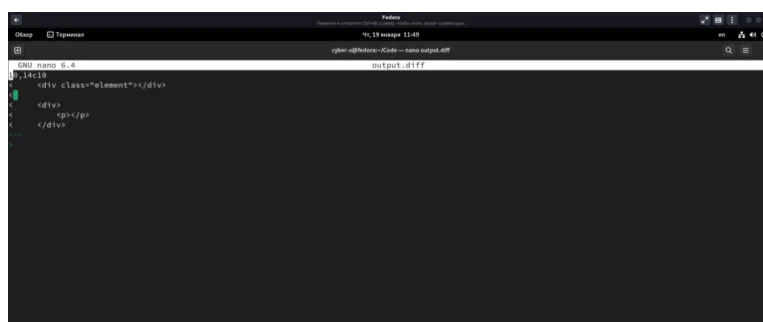
```
[cyber-x@fedora Code]$ diff -y index.html index2.html
<DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
</head>
<body>
  <div class="element"></div>
</body>
[cyber-x@fedora Code]$
```

Перенаправление результаты команды diff в файл

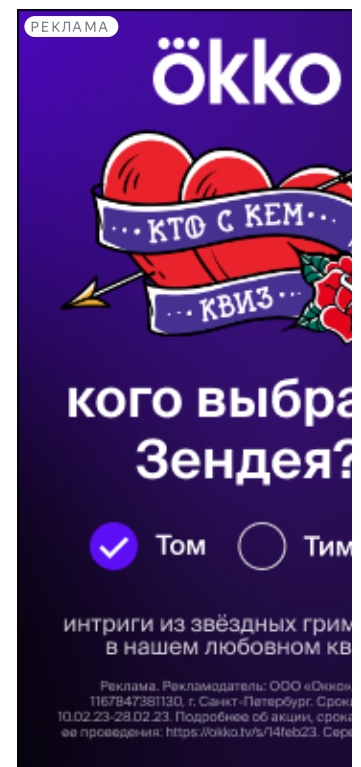
Результаты, которые выдает утилита diff, можно перенаправить в отдельный файл. Для этого ставим знак: >, а затем указываем название файла с расширением .diff. Файлы с расширением .diff хорошо читаются многими текстовыми редакторами доступными в Linux. К примеру, изменим наш файл добавив в него еще несколько строк для наглядности полученных результатов. Затем перенаправим полученные результаты в файл output.diff.

```
diff index.html index2.html > output.diff
```

Для просмотра воспользуемся текстовым редактором Nano, о котором вы можете подробно прочесть в отдельной статье, доступной по этой ссылке. В текстовом файле отобразится лишь то, чем отличаются эти два файла:



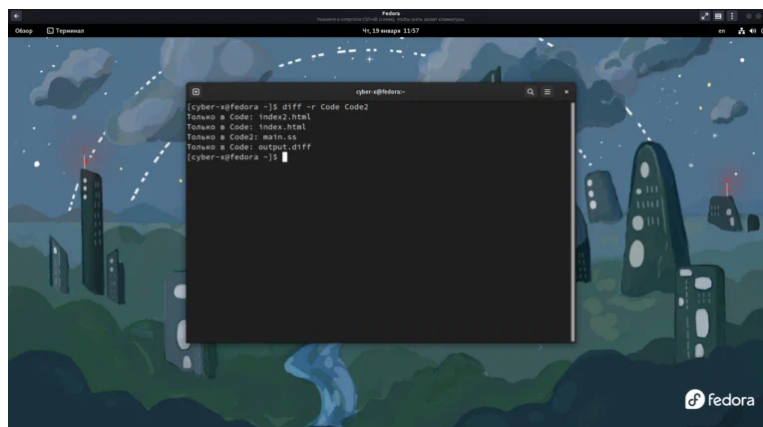
```
GNU nano 6.4
1,14c18
<div class="element"></div>
<div>
<div>
</div>
</div>
[cyber-x@fedora Code]$ nano output.diff
```



Сравниваем содержимое директорий командой diff

Ну и напоследок давайте рассмотрим пример сравнения двух директорий. Предположим, у нас имеются такие директории как code и code2. Что бы сравнить директории используется ключ -r. Приступим, вводим команду на сравнения:

```
diff -r code code2
```



Для того чтобы отсеять некоторые файлы из вывода, например все тот же output.diff. Можно создать файл с исключениями, а затем указать утилите diff этот файл, в котором находятся наши исключения, и они будут отсутствовать в конечном результате. Давайте создадим файл clearFiles и внесем в него файл output.diff, тут важно заметить, что мы можем исключать файлы из вывода как при помощи расширения, так и по названию файлов. Сумбурно немного, но щас разберемся.

У файла output.diff есть расширение – diff, что бы исключить файлы с таким расширением, вписываем его в наш clearFiles указав сначала звездочку: *, а затем расширение, которое хотим исключить:

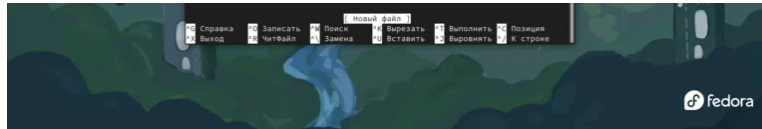
```
.diff
```



- Мне нравится
- Мне не нравится
- Обсудить
- Поделиться

Cyber-X · Подписаться
435 подписчиков

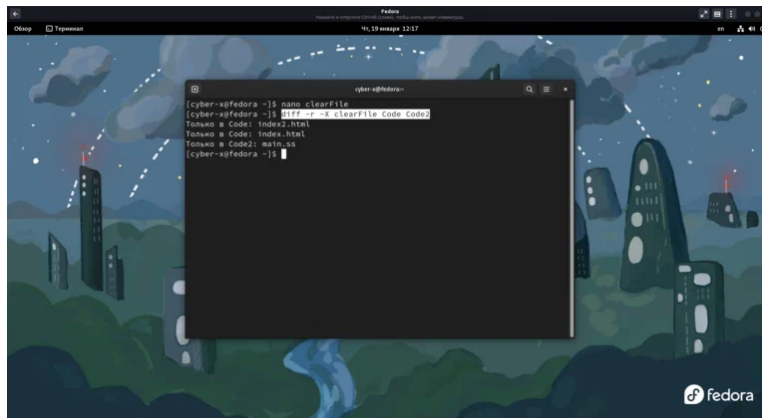
Поиск



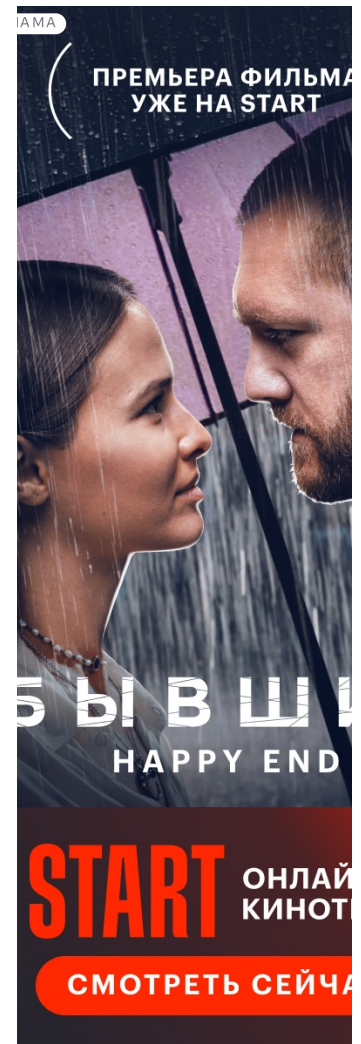
Затем укажем утилите diff данный файл используя опцию -X. Полная команда будет выглядеть следующим образом, сначала вызываем саму утилиту dif, затем указываем ключ -r, который обозначает что мы будем сравнивать содержимое директорий. После чего указываем опцию -X и название файла с нашими исключениями. И конечными пунктами будут сами директории, которые хотим сравнить:

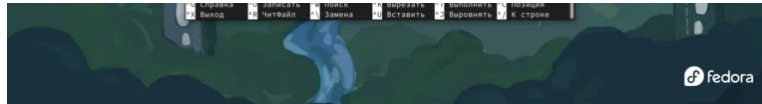
```
diff -r -X clearFile Code Code2
```

Как можно увидеть из скриншота ниже, наш файл output.diff в результатах вывода отсутствует:



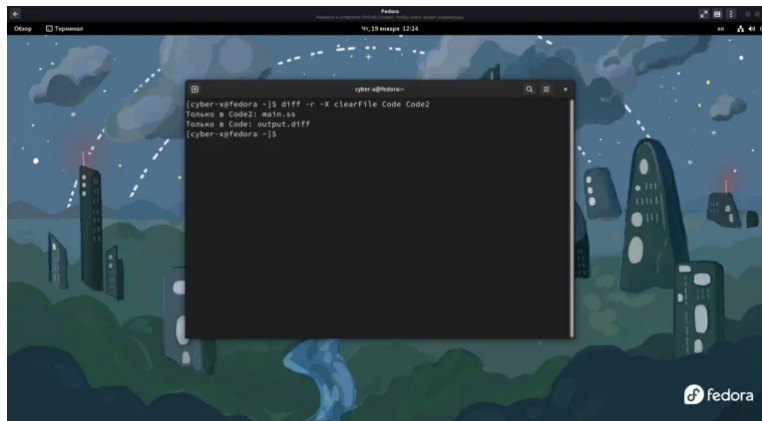
Исключить файлы по именам можно подобным образом, который мы рассмотрели чуть выше. Разница лишь в том, что вместо расширения указываем имя файлов которые хотим исключить. К примеру, исключим файл с именем index.html. Для этого в файле clearFile указываем имя index со звездочкой в конце. Звездочка будет обозначать, что мы исключаем все файлы с таким именем независимо от их расширения:





Выполняем снова такую же команду и смотрим на вывод, в результате файл с именем index пропадет из результатов вывода:

`diff -r -X clearFile Code Code2`

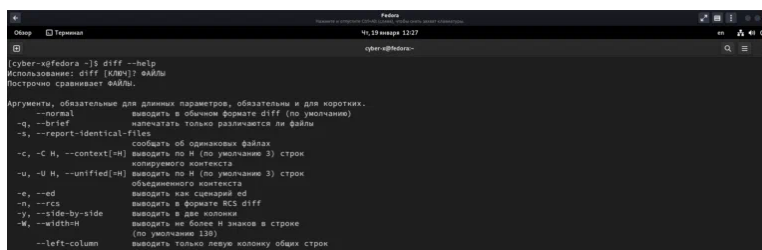


Заключение

Утилита diff будет полезна в первую очередь администраторам, которые работают с операционными системами Linux. Так как может сложиться ситуация, что необходимо сравнить два конфигурационных файла и выяснить различия между ними. Но, есть вероятность и того, что рядовой пользователь также найдет что-то полезное при использовании diff.

Как говорилось в начале статьи, утилита diff имеет множество опций, которые помогут при работе с ней. Узнать о всех ее возможностях можно выполнив команду:

`diff -help`



Cyber-X · Подписаться
435 подписчиков

Поиск

-1, --paginate
направить вывод в pg для разбиения на страницы

А на этом сегодня все, если статья оказалась вам полезна, подписывайтесь на [рассылку журнала](#) в pdf формате, а так же на социальные сети журнала Cyber-X:

[YouTube](#)

[ВКонтакте](#)

[Telegram](#)

По вопросам работы сайта, сотрудничества, а так же по иным возникшим вопросам пишите на [E-Mail](#). Если вам нравится журнал и вы хотите отблагодарить за труды, вы можете [перечислить донат](#) на развитие проекта.

С уважением, редакция журнала Cyber-X

Подпишитесь на канал, чтобы не пропустить новые публикации

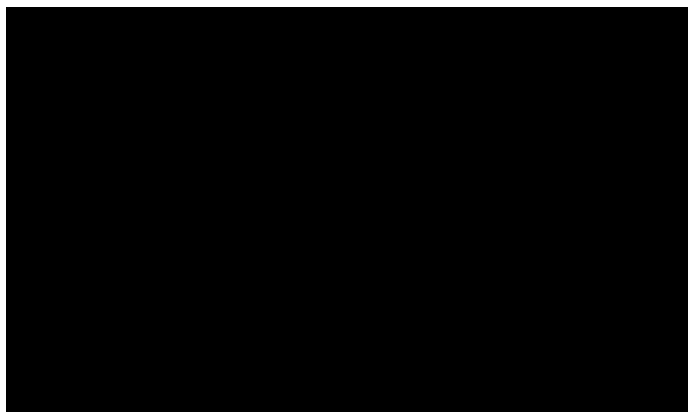
Не пропустите новые публикации

Подписаться



practicum.yandex.ru

Реклама • 16+ ⓘ



курсы CSS и HTML для верстки — Яндекс Практикум

Обучаем Web-разработчиков с нуля в Яндекс Практикуме. 20 часов практики бесплатно

Комментарии

по популярности ▾

Комментировать могут только подписчики

Подписаться

Мой старый ко... Подписаться ...

42,7K подписчиков

Установка Windows 11 обошлась мне в 3500 рублей, и это не стоимость покупки...

Что-то не хотелось мне рассказывать эту историю, но все-таки решился. А...

2 дня назад

👍

59

💬

60

➦

👤

academy.yandex.ru

Реклама

...

Как активнее пользоваться горячими клавишами

Расскажем, как легче выучить сочетания клавиш и что делать, если их недостаточно.

👍

👤

Cyber-X · Подписаться
435 подписчиков

Поиск

Вчера была опубликована статья про сбор данных средствами ОС Windows - и линукс-пользователи вздохнули свободно, дескать Linux не используете...

3 дня назад

👍 15 💬 29 ➦ 🗨