Tmux - консольный мультиплексор

Опубликовано muff в Сб, 2010-12-11 16:02

Для начала немного общей информации из Википедии [1]...

tmux **[2]** - свободная консольная утилита-мультиплексор, предоставляющая пользователю доступ к нескольким терминалам в рамках одного экрана. **tmux** может быть отключен от экрана: в этом случае он продолжит исполняться в фоновом режиме; имеется возможность вновь подключиться к **tmux**, находящемуся в фоне. **tmux** является штатным мультиплексором терминалов ОС OpenBSD [3]. Программа **tmux** задумывалась как замена программы **screen** [4].

При старте **tmux** создаёт новую сессию с единственным окном и отображает её на экране. В статусной строке в самом низу экрана отображается информация о текущей сессии; эта же строка используется для ввода команд **tmux**'а.

Сессия **tmux** - это совокупность псевдо-терминалов, находящихся под управлением **tmux**'а. К каждой сессии привязаны одно или более окон. Экран может быть занят как только одним окно, так и мозаикой из нескольких окон, каждое из которых соответствует одному псевдо-терминалу.

Основные отличия **tmux** от screen [4] такие:

- Клиент-серверная архитектура, при которой окна выполняют роль объектов, которые могут одновременно подключаться к нескольким сессиям, перемещаться между ними и просматриваться с разных клиентов (терминалов).
- Механизм автоматизации выполняемых действий с помощью скриптов.
- Несколько независимых буферов обмена.
- Два варианта раскладки клавиатуры: стиль **vi** и **emacs**.
- Более ясный формат описания строки статуса.
- Возможность отображения вывода команды в строке статуса.
- Экономное расходование оперативной памяти.
- Высокая скорость работы.
- Улучшенная поддержка UTF-8.
- Интерактивные меню для выбора окон, сессий и клиентов.
- Более гибкие возможности по разделению окон на регионы.

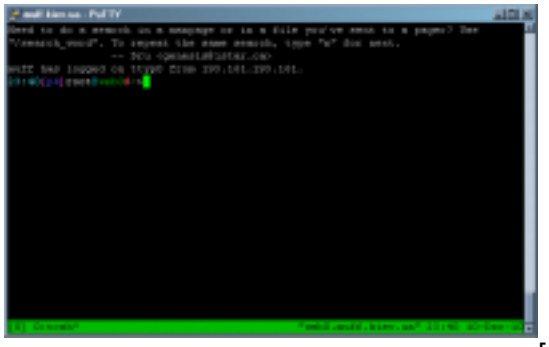
Итак, уже интересно. Выполним установку **tmux** из портов.

```
# cd /usr/ports/sysutils/tmux && make install clean && rehash
```

Итак, установка прошла без проблем... Первый запуск:

```
# tmux
```

После запуска порадовала панель статуса, включеная по дефолту, да еще и с зеленой подсветкой. Собственно, вот скриншот первой сессии tmux без каких-либо дополнений:


[5]

Как оказалось, сочатание клавиш **Ctrl+a** не работает, нужно использовать сочетание клавиш **Ctrl+b**, что не очень удобно. Но удобно тем, что не создает конфликтов со **Screen**, как в случае с minicom [6].

Исключая сочетания клавиш в виде **Ctrl+b**, большинство клавиатурных комбинаций совместимы со **Screen**. Так, **Ctrl+b+c** открывает новое окно, а при **Ctrl+b+1** выполняется переход к окну номер один. В то же время некоторые действия выполняются совершенно другими сочетаниями клавиш:

- **Ctrl+b+w** - это меню открытых окон
- **Ctrl+b+l** - предыдущее окно
- **Ctrl+b+"** - разделить окно по вертикали
- **Ctrl+b+&** - уничтожает окно.

Для отключения от сессии используется все та же комбинация **Ctrl+b+d**, однако для подключения обратно используется другой аргумент командной строки:

```
# tmux attach
```

Также следует отметить тот факт, что любое действие, выполняемое с помощью сочетания клавиш, можно выполнить из командной строки. Например:

- **# tmux last-window** - переход к предыдущему окну
- **# tmux new-window** - создание нового окна
- **# tmux list-commands** - список поддерживаемых команд

Не стоит недооценивать значение команд, при использовании **tmux**. С их помощью выполняется конфигурирование программы. Именно для конфигурирования предназначены две команды: **set-option** и **set-window-option**. **set-option** служит для изменения параметров сессии, **set-window-option** служит для изменения настроек окон.

Опции можно внести в конфигурационный файл. Пример **tmux.conf**:

```
# cat ~/.tmux.conf



# ???????? ???? ?????? ??????? ?? ?????
set -g status-bg white
# ???????? ?????? ????? ????????? ??????
set -g status-right "#(echo $USER)@#H #(uptime | cut -d "," -f 1)'
# ????????? ?? ????????? ?????? ? ?????? ???? ? ?????? vi
set -g status-keys vi
setw -g mode-keys vi
# ?????? ?????? ???????
set -g history-limit 1000
# ?????? ??????????? ??????? ?? Ctrl+a
set -g prefix C-a
unbind C-b
# ??????? ? ??????????? ???? ?? Ctrl+a
bind C-a last-window
# Ctrl+a+m ???????? ?????????? ??????????
bind M setw monitor-activity on
```

Также есть возможность модифицировать статусную строку. Для этого предназначены команды status-left и status-right. Как можно догадаться, первая влияет на левую часть статус-бара, а вторая - на правую. Формат

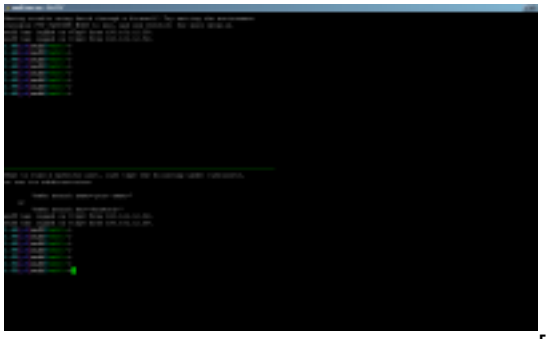
- #(команда) - результат выполнения указанной команды
- #H - имя хоста
- #S - имя текущей сессии
- #T - имя текущего окна
- ## - символ #

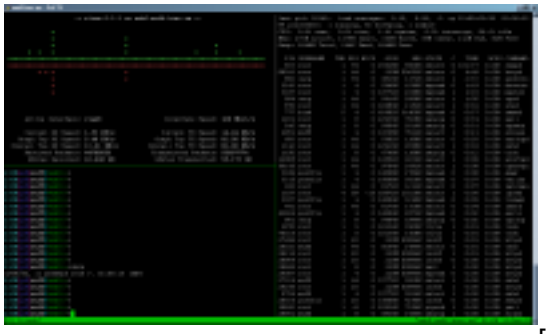
Еще одной отличительной особенностью **tmux** является разбиение окон на регионы.

В отличие от **Screen**, для разделения окна вертикально на два равных региона используется комбинация **Ctrl+b+"**, а для переключения между регионами - либо комбинация **Ctrl+b+o**, либо **Ctrl+b** и навигационные клавиши. Изменить размер региона можно с помощью комбинаций **Ctrl+b Alt+Up** и **Ctrl+b Alt+Down**. Однако основная изюминка скрывается в поддержке нескольких вариантов размещения регионов, для переключения между которыми предназначена комбинация **Ctrl+b+Space**. В частности, регионы могут быть расположены горизонтально, вертикально, интеллектуально, с выравниванием или без.

Кстати, есть еще одна приятная особенность. Нажав **Ctrl+b+t** можно вывести на экран часы, нарисованные псевдографикой. Они не будут исчезать с экрана до нажатия любой клавиши.

Скриншоты


[7]


[8]



[9]

На этом обзор закончим. Более подробно с возможностями tmux можно ознакомиться на страницах руководства.

Источник (получено *2026-11-09 10:01*):
http://muff.kiev.ua/content/tmux-konsolnyi-multipleksor

Ссылки:
[1] http://www.wikipedia.org/
[2] http://tmux.sourceforge.net/
[3] http://www.openbsd.org/
[4] http://muff.kiev.ua/content/screen-diskonnekty-teper-ne-strashny
[5] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/tmux00.png
[6] http://muff.kiev.ua/content/minicom-rabotaem-s-oborudovaniem-cherez-rs232
[7] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/tmux01.png
[8] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/tmux02.png
[9] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/tmux03.png