

LuXeria Papers

VIM-R

Ervin Mazlagić



LuXeia

Adligenswil — 2013



Inhaltsverzeichnis

1	Was ist “VIM-R”?	2
2	Installation	2
2.1	Vor der Installation	2
2.2	R	2
2.3	R-Zusatzpakete	2
2.4	TMUX	2
2.5	Screen-Plugin	3
2.6	vimrc	3
2.7	R-Plugin	3
3	Benutzung	3
3.1	Einfach	3
3.2	Erweitert	4
4	Probleme	4
5	Weitere Informationen	4



1 Was ist “VIM-R”?

Als *VIM-R* wird das ganze Setup bezeichnet, mit welchem man R innerhalb von VIM nutzen kann und dies so, wie man es von IDEs gewohnt ist.

Mit der Konfiguration die vorgestellt wird, kann innerhalb von VIM R-Code geschrieben werden und in einer R-Konsole innerhalb von VIM ausgeführt werden. Der Benutzer muss sich also nicht mit Ressourcenlähmenden Java-IDEs herumschlagen oder auf den Konfort seines Lieblingseditors verzichten.

2 Installation

Die hier vorgestellte Installation und Konfiguration bezieht sich auf Arch-Linux und kann nahezu identisch für andere Linux-Distributionen angewendet werden.

2.1 Vor der Installation

Es empfiehlt sich ein Backup des VIM-Verzeichnis (also `~/.vim`) zu erstellen, da es überschrieben werden kann durch die Installation!

2.2 R

Zunächst muss R installiert werden

```
pacman -S r
```

Da R einige Abhängigkeiten hat und spezielle Pakete noch in Fortran kompiliert werden müssen, ist es empfehlenswert die folgenden Pakete ebenfalls zu installieren.

```
pacman -S tcl tk gcc-fortran
```

Nun kann R im Terminal bereits ausgeführt werden mit dem Kommando `R`. Die R-Konsole kann offen gelassen werden für die nächsten Schritte der Installation.

2.3 R-Zusatzpakete

Für die Benutzung von R mittels VIM werden weitere Pakete benötigt wie etwa `vimcom` und `setwidth`. Diese können aber direkt über die R-Konsole installiert werden. In der R-Konsole tippt man hierzu folgendes ein

```
install.packages("vimcom", dependencies=TRUE)
install.packages("setwidth", dependencies=TRUE)
```

Es kann sein, dass die Installation von Paketen erfordert, dass R von `root` bzw. mit `sudo` gestartet wurde. Weiter ist es sinnvoll die folgenden Zeilen zum `~/.Rprofile` zu ergänzen.

```
if(interactive()){
  library(colorout)
  library(setwidth)
  library(vimcom)
}
```

2.4 TMUX

Damit das ganze funktioniert, muss `tmux` installiert sein, denn es “klebt” mehrere Terminals oder Konsolen an- bzw. übereinander.

```
pacman -S tmux
```



2.5 Screen-Plugin

Bevor das eigentliche VIM-R-Plugin installiert werden kann, muss vorher noch ein anderes Plugin zu VIM hinzugefügt werden namens `screen`. Hierzu lädt man sich den sog. `vimball` von `screen` herunter. Danach öffnet man dieses mit VIM und macht daraus ein VIM-Source indem man folgendes in VIM eingibt.

```
:so %
```

2.6 vimrc

Damit man keine Probleme hat bei der Benutzung sollte VIM vorher noch passend konfiguriert werden. Die folgenden Zeilen sollten in der `vimrc` nicht fehlen.

```
set nocompatible
syntax enable
filetype plugin on
filetype indent on
```

2.7 R-Plugin

Nun folgt der Kernteil der Installation, nämlich das eigentliche R-Plugin für VIM. Zunächst lädt man sich das Plugin herunter und entpackt es in das VIM-Verzeichnis.

```
unzip vim-r-plugin-0.9.9.2.zip -d ~/.vim
```

Danach macht man ein entsprechendes `helptag` für das Plugin. Hierzu öffnet man VIM und gibt das folgende ein.

```
:helptags ~/.vim/doc
```

An diesem Punkt ist die Installation fertig. Zusätzlich können noch einige Optimierungen für TMUX vorgenommen werden. Diese erlauben z.B. den Wechsel zwischen den PANES per Mausklick (dies sollte eigentlich alles schon durch das `r-plugin` vorgenommen worden sein). Hierzu kann die `.tmux.conf` erweitert werden mit den folgenden Zeilen.

```
set-option -g prefix C-a
unbind-key C-b
bind-key C-a send-prefix
set-window-option -g mode-keys vi
set -g terminal-overrides 'xterm*:smcup@:rmcup@'
set -g mode-mouse on
set -g mouse-select-pane on
set -g mouse-resize-pane on
```

3 Benutzung

3.1 Einfach

Um nun R mit VIM zu coden kann in einen Terminal `tmux` ausgeführt werden. Danach öffnet man ein R-Skript (die Datei muss entweder die Endung `.R` oder `.Rnw` haben) mit VIM. Bis zu diesem Punkt ist für den Benutzer kein Unterschied vorhanden. Jetzt aktiviert man das Plugin mit

```
\rf
```

Dies spaltet nun den VIM-Screen und es kommt eine R-Konsole hervor. Falls die Keybindings von `tmux` richtig gesetzt sind kann man nun per Mausklick vom VIM-Teil in den R-Teil wechseln. Falls die Keybindings nicht funktionieren kann dies mittels `<Ctrl-b>o` erfolgen.



Die Bedienung ist sehr vielfältig und kann online nachgelesen werden. Der wichtigste Befehl ist `\l`, denn damit sendet man eine Zeile aus dem VIM-Teil in den R-Teil und führt diese auch gleich aus. Neben einer Vielzahl von Kommandos sind auch viele Shortcuts für das Skripten an sich vorhanden. Beispielsweise kann mit `Ctrl+_` das die oft benutzte Zuseisung `<-` gesetzt werden (im VIM-Teil).

3.2 Erweitert

Das Set “TMUX + VIM + R” kann auch etwas einfacher verwendet bzw. gestartet werden, indem man eine bestehende Sitzung in dieser Konfiguration “detached” und zu einem beliebigen Zeitpunkt dann wieder “reattached”.

Zuerst startet man die TMUX Sitzung wie gewohnt indem man im Terminal `tmux` eingibt. Dann öffnet man eine R-Skript z.B. `vim mystatistic.R` und startet die R-Konsole in VIM mit `\rf`. Nun kann man normal skripten und zu einem beliebigen Zeitpunkt die ganze Sitzung in den Hintergrund verschwinden lassen mittels des Keybindings `<Ctrl-b>d`. Nun ist man wieder in seinem Terminal und sieht die Meldung, dass TMUX [detached] wurde. Jetzt kann man zu einem gewünschten Zeitpunkt einfach mit der Anweisung `tmux attach` die alte Sitzung öffnen ohne die ganze Startprozedur durchmachen zu müssen.

4 Probleme

Bei der Installation auf Arch funktionieren die Keybindings nicht, z.B. kann die Maus nicht verwendet werden um zwischen den panes zu switchen (entsprechende Anweisung ist in der `.tmux.conf` eingetragen).

Reboot löst das Problem

5 Weitere Informationen

ArchWiki — R

<https://wiki.archlinux.org/index.php/R>

ArchWiki — Tmux

<https://wiki.archlinux.org/index.php/Tmux#Installation>

vim.org — Vim-R-plugin

http://www.vim.org/scripts/script.php?script_id=2628