

# RStudio IDE :: CHEAT SHEET



## Tài liệu và Ứng dụng

Mở Shiny, R Markdown, knitr, Sweave, LaTeX, tệp tin .Rd, v.v. bằng Source Pane

Kiểm tra chính tả   
 Xuất kết quả   
 Chọn định dạng kết quả   
 Tùy chọn xuất kết quả   
 Chèn đoạn code   
 Đăng lên máy chủ

Đến đoạn code trước đó   
 Đến một mục của văn bản hoặc đoạn code   
 Đến đoạn code kế tiếp   
 Chạy code   
 Hiển thị cấu trúc tệp tin   
 Trình biên tập hình ảnh (trang sau)   
 Chạy đoạn code này và tất cả các đoạn code trước đó   
 Thiết lập tùy chọn cho đoạn code

## Trình soạn thảo

Di chuyển về sau hoặc tới trước   
 Mở trong cửa sổ mới   
 Lưu   
 Tìm kiếm và thay thế   
 Biên soạn như notebook   
 Chạy đoạn code được chọn   
 Nhập dữ liệu bằng trình hướng dẫn   
 Lịch sử các lệnh trước để chạy/sao chép   
 Quản lý cơ sở dữ liệu bên ngoài   
 Xem bộ nhớ sử dụng   
 Hướng dẫn về R

Chạy lại đoạn code trước đó   
 Chạy tệp khi có/không có Echo hoặc như một cộng việc cục bộ   
 Sử dụng nhiều con trỏ/chọn cột với Alt + kéo rê chuột   
 Hiển thị lỗi code ở rìa tệp. Di chuột qua biểu tượng này để xem chi tiết.   
 Làm nổi bật cú pháp dựa trên phần mở rộng của tệp   
 Tự động hoàn thành tên hàm, đường dẫn tệp, thông số, v.v.   
 Mã code đa ngôn ngữ để nhanh chóng sử dụng các đoạn code thông dụng   
 Đến một hàm trong tệp   
 Thay đổi định dạng tệp

Tạo thư mục   
 Xóa thư mục   
 Đổi tên tệp   
 Đường dẫn đến thư mục hiển thị   
 Thêm tùy chọn tệp tin   
 Thay đổi thư mục

Thư mục làm việc   
 Chạy script trong các phiên làm việc riêng biệt   
 Phóng to, thu gọn các khung   
 Ctrl/Cmd + ↑ để xem lịch sử   
 Nhấn ký chạy tệp R Markdown   
 Thay đổi kích thước khung

## Các khung Tab

Tải không gian làm việc   
 Lưu không gian làm việc của R   
 Xóa không gian làm việc của R   
 Chọn môi trường để hiển thị từ danh sách các môi trường   
 Hiển thị các đối tượng đã lưu theo dạng kèm theo mô tả ngắn   
 Hiển thị đối tượng dưới dạng danh sách hoặc lưới   
 Xem trong trình xem dữ liệu   
 Xem mã nguồn của hàm

Tạo thư mục   
 Xóa thư mục   
 Đổi tên tệp   
 Đường dẫn đến thư mục hiển thị   
 Thêm tùy chọn tệp tin   
 Thay đổi thư mục

Trình duyệt tệp tin dựa trên thư mục làm việc của bạn. Nhấn vào tên tệp hoặc thư mục để mở.

## Quản lý phiên bản

Bật tại Tools > Project Options > Git/SVN

Trạng thái tệp:   
 Đã thêm   
 Đã xóa   
 Đã sửa   
 Đã đổi tên   
 Không theo dõi

Push/Pull đến máy chủ   
 Xem lịch sử   
 Nhánh hiện tại

Mở cửa sổ dòng lệnh để nhập lệnh

Hiển thị "file diff" để xem sự khác biệt của các tệp

## Xây dựng Package

Tạo một package mới bằng File > New Project > New Directory > R Package

Bật tài liệu roxygen bằng Tools > Project Options > Build Tools

Xem hướng dẫn Roxygen tại Help > Roxygen Quick Reference

Xem thông tin package tại Build Tab

Cài đặt package và khởi động lại R   
 Chạy devtools::load\_all() và tải lại các thay đổi

Xóa kết quả và xây dựng lại   
 Chạy các phần kiểm tra package

Tùy chỉnh tùy chọn xây dựng package

RStudio mở biểu đồ trong một khung Plots riêng biệt

Điều hướng các biểu đồ gần đây   
 Mở trong cửa sổ   
 Xuất biểu đồ   
 Xóa biểu đồ   
 Xóa tất cả biểu đồ

Trình quản lý GUI Package liệt kê tất cả các package đã được cài đặt

Cài đặt Packages   
 Nâng cấp Packages   
 Đến trang web của package   
 Nhấn để tải package bằng library(). Bộ chọn để tách package bằng detach().   
 Phiên bản package đã được cài đặt   
 Xóa khỏi thư viện

RStudio mở tài liệu trong một khung Help riêng biệt

Trạng chủ của các liên kết hữu ích   
 Tìm kiếm trong tệp trợ giúp   
 Tìm kiếm tệp trợ giúp

Khung Viewer hiển thị nội dung HTML, chẳng hạn như ứng dụng Shiny, báo cáo RMarkdown và tương tác trực quan

Dừng ứng dụng Shiny   
 Đăng lên shinyapps.io, rpubs, RSCONnect, ...   
 Làm mới

View(<data>) mở chế độ xem dữ liệu giống bảng tính của tập dữ liệu.

Lọc các hàng theo giá trị hoặc phạm vi giá trị   
 Sắp xếp theo giá trị   
 Tìm kiếm theo giá trị

## Chế độ sửa lỗi

Dùng debug(), browser(), hoặc một điểm dừng (breakpoint) và chạy code để mở chế độ sửa lỗi

Khởi động chế độ sửa lỗi từ nguồn gốc của lỗi   
 Mở traceback để xem xét các hàm mà R đã gọi trước khi xảy ra lỗi

Show Traceback   
 Rerun with Debug

Nhấn vào bên cạnh số dòng để thêm/xóa một điểm dừng (breakpoint)

Dòng nổi bật cho thấy nơi đoạn code tạm dừng

Chạy các lệnh trong môi trường nơi đoạn code đã tạm dừng.   
 Kiểm tra biến trong môi trường đang chạy   
 Chọn hàm trong traceback để sửa lỗi

Di chuyển qua đoạn code, mỗi lần một dòng   
 Di chuyển vào trong và ra ngoài các hàm   
 Khởi phục chạy code   
 Thoát chế độ sửa lỗi



# Phím tắt

## CHẠY CODE

	Windows/Linux	Mac
Tìm kiếm lịch sử lệnh	Ctrl+↑	Cmd+↑
Ngừng lệnh hiện tại	Esc	Esc
Xóa mọi thứ trong giao diện R	Ctrl+L	Ctrl+L

## ĐIỀU HƯỚNG CODE

	Windows/Linux	Mac
Đi đến tệp/hàm	Ctrl+.	Ctrl+.

## VIẾT CODE

	Windows/Linux	Mac
Tự động hoàn thành (hàm, v.v.)	Tab or Ctrl+Space	Tab or <code>[SEP]</code> Ctrl+Space
Chèn <- (toán tử gán)	Alt+-	Option+-
Chèn %>% (toán tử "pipe")	Ctrl+Shift+M	Cmd+Shift+M
(Bỏ) Chọn bình luận	Ctrl+Shift+C	Cmd+Shift+C

## TẠO PACKAGES

	Windows/Linux	Mac
Tải tất cả (devtools)	Ctrl+Shift+L	Cmd+Shift+L
Kiểm tra package (Desktop)	Ctrl+Shift+T	Cmd+Shift+T
Tạo thông tin package	Ctrl+Shift+D	Cmd+Shift+D

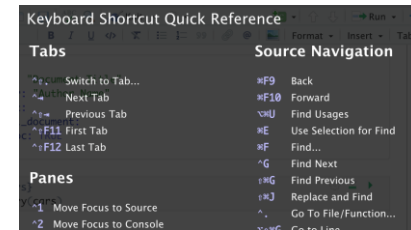
## TÀI LIỆU VÀ ỨNG DỤNG

	Windows/Linux	Mac
Xuất tài liệu (knitr)	Ctrl+Shift+K	Cmd+Shift+K
Chèn đoạn code (Sweave & Knitr)	Ctrl+Alt+I	Cmd+Option+I
Chạy từ đầu đến dòng hiện tại	Ctrl+Alt+B	Cmd+Option+B

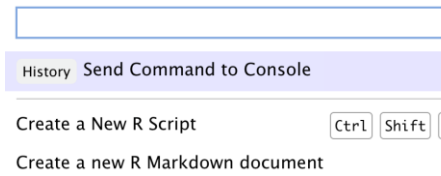
## PHÍM TẮT

	Windows/Linux	Mac
Trợ giúp về phím tắt	Alt+Shift+K	Option+Shift+K
Hiện thị bảng điều khiển lệnh	Ctrl+Shift+P	Cmd+Shift+P

Xem Tài liệu tham khảo nhanh về phím tắt bằng Tools > Keyboard Shortcuts hoặc Alt/Option + Shift + K



Tìm kiếm phím tắt bằng Tools > Show Command Palette hoặc Ctrl/Cmd + Shift + P.



# Trình biên tập hình ảnh

**Annotations:**

- Định dạng khối
- Kiểm tra chính tả
- Xuất kết quả
- Chọn định dạng kết quả
- Chọn vị trí kết quả
- Chèn đoạn code
- Đến đoạn code trước đó
- đến đoạn code kế tiếp
- Chạy dòng được chọn
- Đăng lên máy chủ
- Hiện thị cấu trúc tệp tin
- Trở về trình soạn thảo (trang trước)
- Chèn và chỉnh sửa bảng
- Cấu trúc tệp
- Chèn code không đổi
- Xóa định dạng
- Liệt kê và trích dẫn (nguyên văn)
- Liên kết
- Trích dẫn (tài liệu tham khảo)
- Ảnh
- Định dạng
- Chèn các khối văn bản, chú thích, phương trình và ký tự đặc biệt
- Thêm/sửa thuộc tính
- Thiết lập tùy chọn cho đoạn code
- Chạy đoạn code này và tất cả các đoạn code trước đó
- Chạy đoạn code này
- Đến đoạn code hoặc tiêu đề

# RStudio Workbench



## TẠI SAO LÀ RSTUDIO WORKBENCH?

Mở rộng máy chủ mã nguồn mở bằng một gói sản phẩm thương mại với hỗ trợ và nhiều tính năng khác.

- mở và chạy nhiều phiên làm việc của R cùng lúc
- tinh chỉnh tài nguyên máy để cải thiện hiệu suất
- công cụ quản lý phiên người dùng
- hợp tác theo thời gian thực với người khác trong dự án chung
- dễ dàng chuyển đổi từ một phiên bản R sang một phiên bản khác
- tích hợp xác thực, cấp quyền và kiểm tra
- làm việc trong môi trường RStudio IDE, JupyterLab, Jupyter Notebooks, hoặc VS Code

Tải phiên bản dùng thử miễn phí trong vòng 45 ngày tại [www.rstudio.com/products/workbench/evaluation/](http://www.rstudio.com/products/workbench/evaluation/)

## Chia sẻ Dự án

### File > New Project

RStudio lưu lịch sử, không gian làm việc và thư mục làm việc liên kết với một dự án. Các thông tin này được tải lại khi bạn mở lại dự án.

**Annotations:**

- Bắt đầu phiên làm việc R mới trong dự án hiện tại
- Đóng phiên làm việc R trong dự án
- Người cộng tác đang hoạt động
- Tên dự án hiện tại
- Chia sẻ Dự án với người cộng tác
- Chọn phiên bản R

## Làm việc từ xa

Chạy R từ xa (Kubernetes/Slurm) thông qua Job Launcher

**Annotations:**

- Theo dõi các đầu việc đã khởi động
- Khởi động một công việc
- Chạy các đầu việc từ xa

