5 Лучших IDE для программирования на R в 2023 году

Описание

В последние годы R стал одним из самых популярных языков программирования для анализа данных и науки о данных. Его популярность объясняется растущей потребностью в анализе данных и потребностью в более сложных инструментах статистического анализа. Анализ данных можно проводить с помощью различных статистических и графических методов, используя компьютерный язык R с открытым исходным кодом.

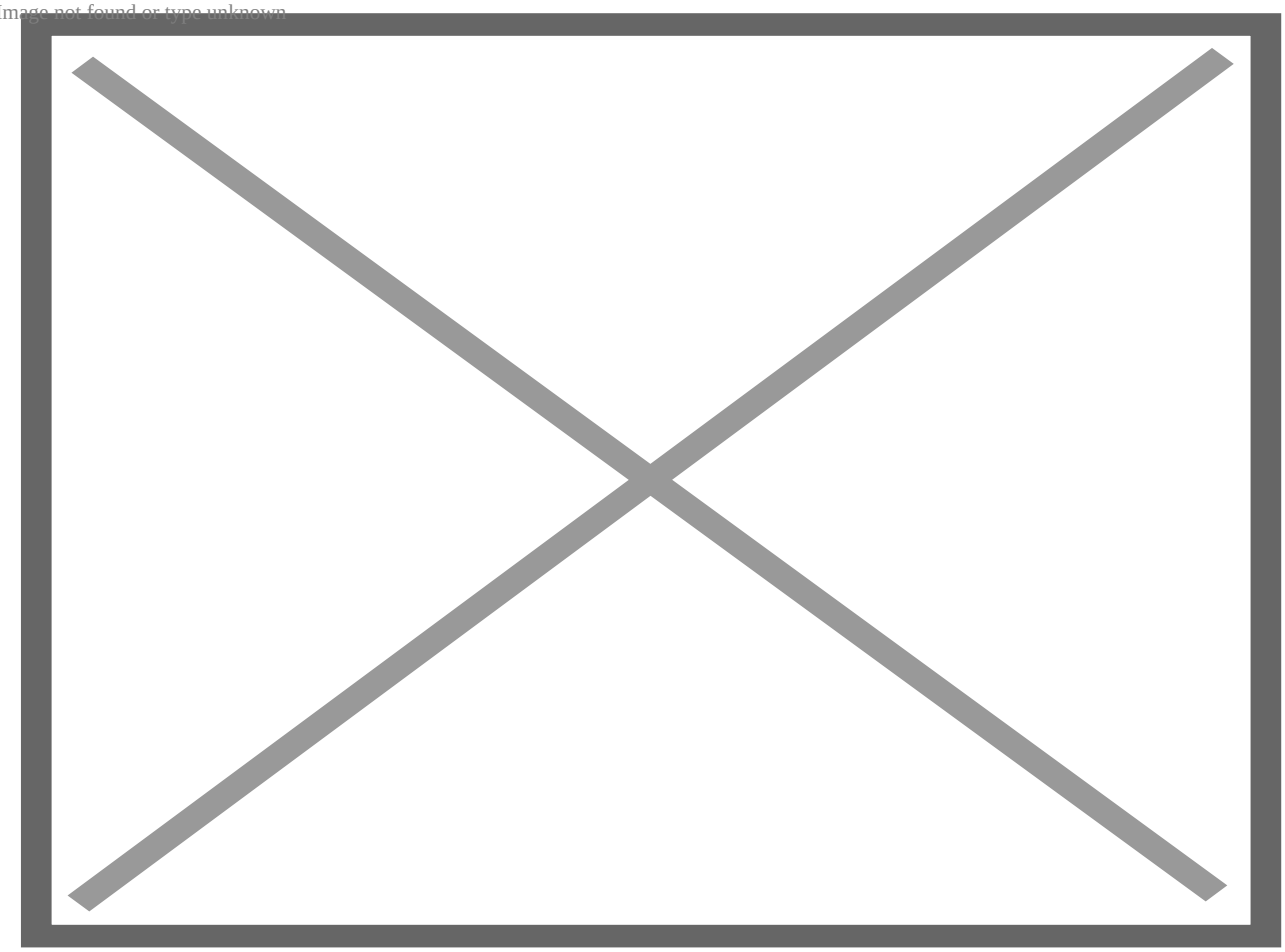
R предоставляет обширную коллекцию библиотек и пакетов, которые позволяют аналитикам данных и ученым манипулировать, визуализировать и моделировать сложные наборы данных. Он стал основным языком для решения таких задач, как очистка данных, исследовательский анализ данных и машинное обучение. Его универсальность, гибкость и простота использования сделали его предпочтительным выбором как для профессионалов в области данных, так и для исследователей и студентов. В этой статье будет представлен краткий обзор и рекомендации по лучшим IDE для программирования на R. Итак, без лишних слов, давайте углубимся в тему.

R Studio

Одна из самых популярных IDE для программирования на R называется RStudio. Это интегрированная среда разработки с открытым исходным кодом, которая предоставляет программистам на R доступ к различным инструментам и функциональным возможностям. Все аспекты программирования на языке R,

включая написание и отладку кода, визуализацию данных и управление проектами, поддерживаются RStudio. Интеграция с системами контроля версий, такими как Git и SVN, является одной из основных особенностей RStudio.

Image not found or type unknown



RMarkdown, который позволяет пользователям объединять код R, текст и графику в одном документе, является еще одной функцией, которую RStudio предлагает для создания воспроизводимых исследовательских документов. Воспроизводимые исследования гарантируют, что вы и любой другой человек в будущем сможет взять ваше исследование и воспроизвести идентичные результаты, включая любые рисунки и таблицы. Параметры функции могут быть быстро доступны и изменены с помощью функции в R Studio. “Быстрые действия” – это функция, которая позволяет пользователям изменять входные параметры функции без поиска по всему сценарию.

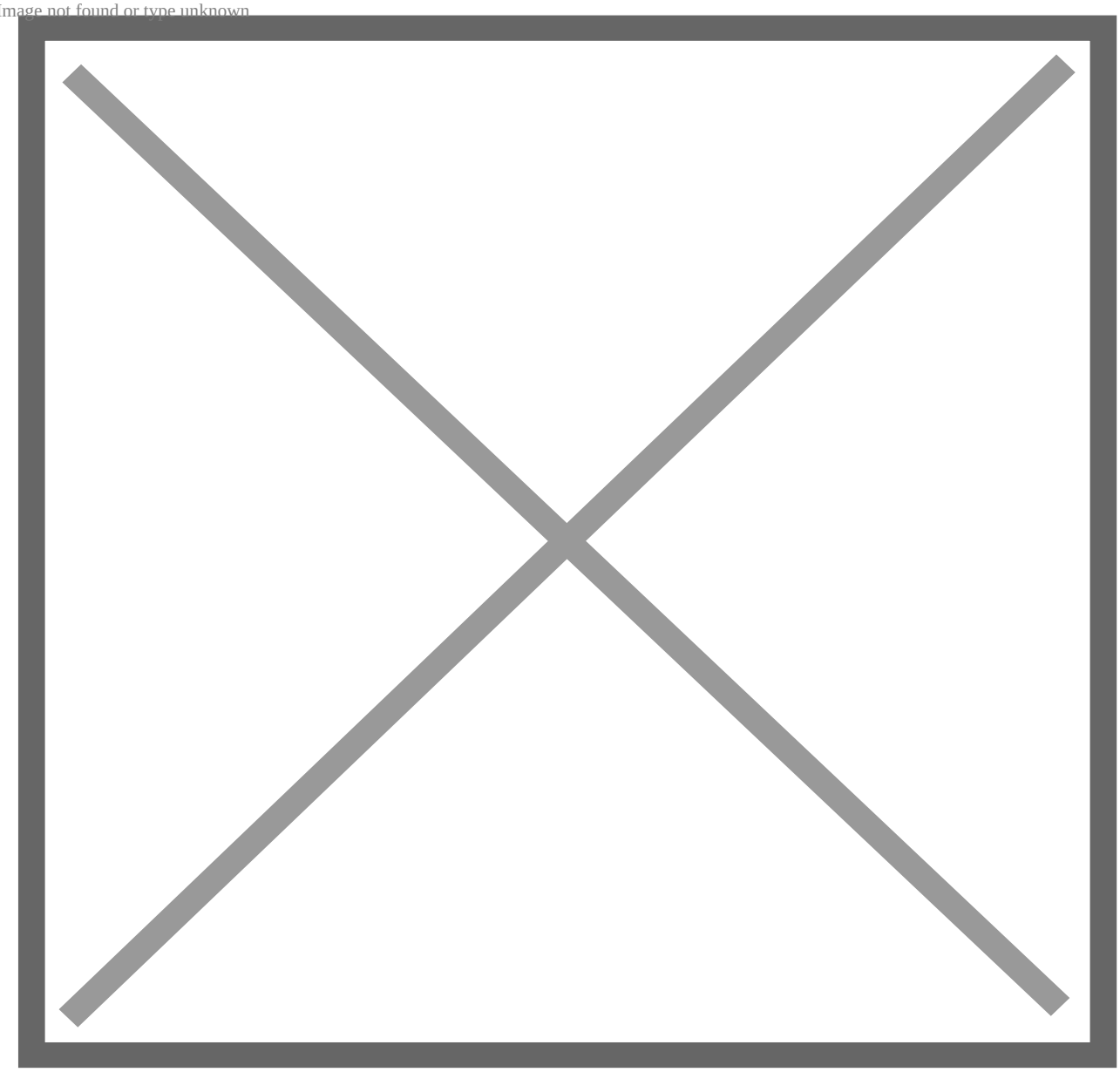
Это может ускорить рабочие процессы и повысить производительность, особенно при работе со сложными процедурами, требующими множества входных переменных. Пользователи могут быстро исследовать переменные и значения,

которые с ними связаны, используя R Studio. Эта функция может облегчить программистам R анализ и понимание структуры данных. С помощью этой функции пользователи могут изучать характеристики и свойства переменных, просматривать данные в табличной форме, фильтровать и сортировать их. Quick Actions полезна для программистов R, поскольку позволяет быстро изменять входы функции и просматривать результат в режиме реального времени. RStudio – это надежная и адаптируемая IDE для программирования на R в целом.

Visual Studio Code

Редактор Visual Studio Code завоевал огромную популярность в качестве IDE среди разработчиков по всему миру. Он заслужил свое место в списке лучших IDE для программирования на R благодаря своей легкой конструкции и бесплатной доступности. Заслуга в разработке этой высокоэффективной IDE принадлежит компании Microsoft.

Image not found or type unknown

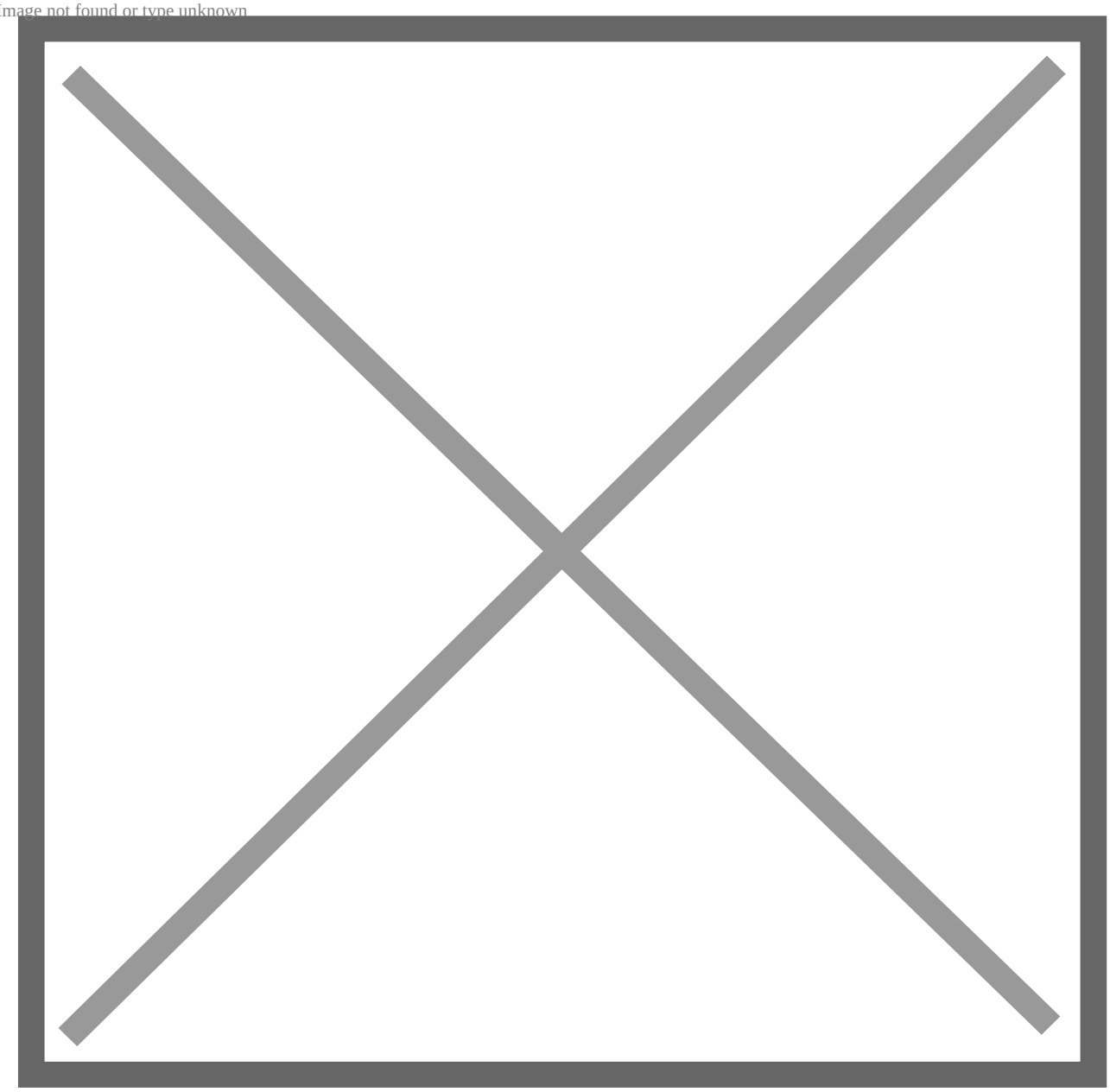


Хотя IDE не предназначена исключительно для программирования на языке R, расширения, встроенные в нее, чрезвычайно ценны и добавляют огромную гибкость программированию на языке R. Благодаря функциям подсветки синтаксиса, отладки, интеграции с Git и автозавершения, эта IDE предлагает широкий спектр возможностей для выбора. Одним из наиболее заметных преимуществ VS Code является то, что он отлично подходит для воспроизводимых исследований. Она облегчает создание документов RMarkdown и позволяет разработчикам проводить эксперименты в высокоэффективной и организованной манере.

PyCharm

Компания JetBrains создала надежную и гибкую IDE, известную как PyCharm. PyCharm предлагает отличную поддержку программирования на языке R с помощью плагина R, в то время как он в первую очередь предназначен для программирования на языке Python.

Image not found or type unknown



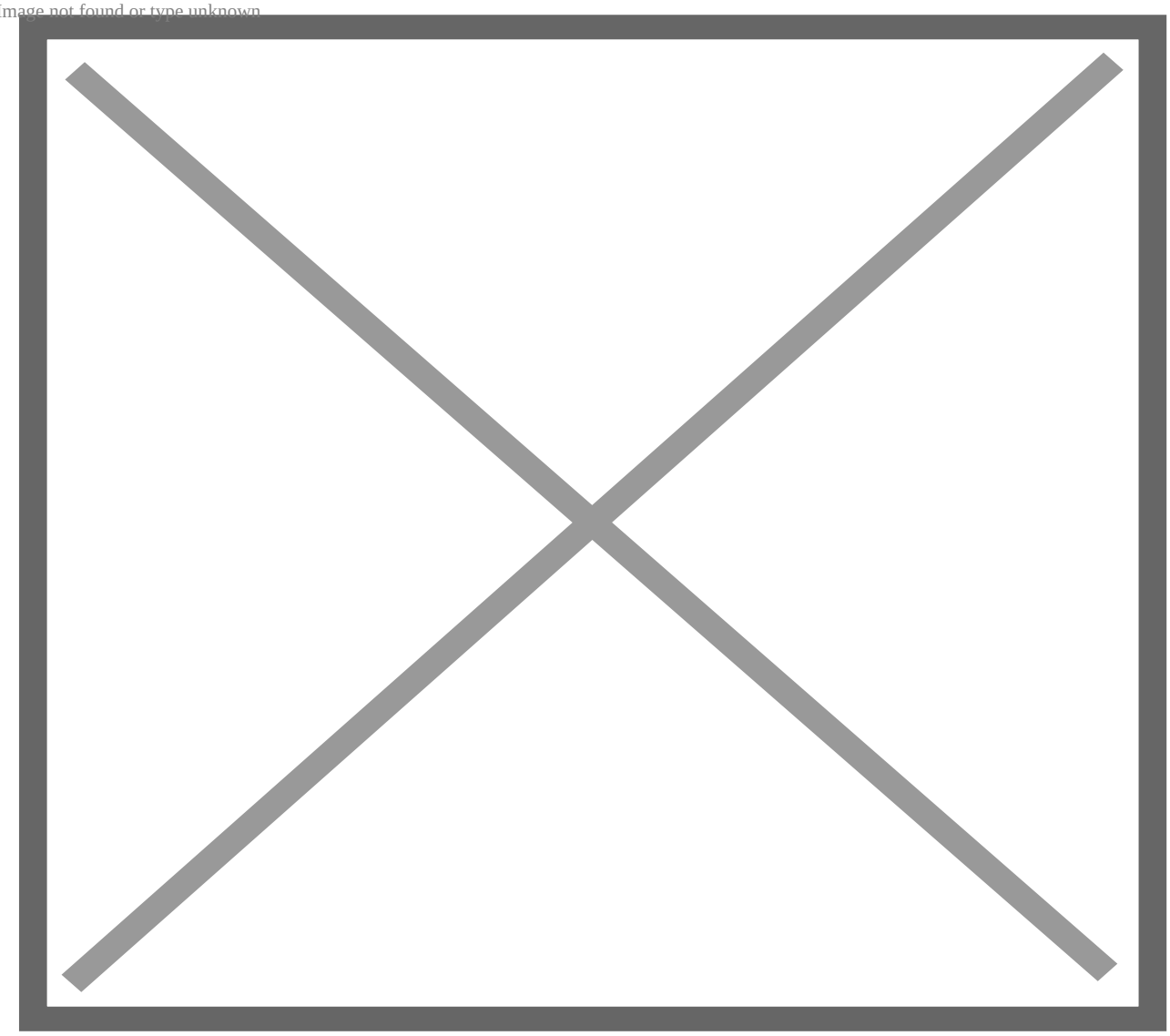
Программисты могут воспользоваться многими возможностями, которыепредлагает PyCharm, включая:

- Интерактивная консоль: Программисты R могут выполнять код прямо в IDE, благодаря интерактивной консоли PyCharm.
- Рефакторинг: PyCharm предлагает обширную коллекцию инструментов рефакторинга, которые упрощают программистам на R рефакторинг их кода.
- Навигация по коду: Программисты R могут быстро и просто перемещаться по своей кодовой базе с помощью инструментов навигации по коду PyCharm, таких как go to definition, go to declaration и find usages.
- Юнит-тестирование: Программисты могут писать и запускать тесты внутри IDE благодаря поддержке PyCharm модульного тестирования в R.
- Документация: Программисты могут документировать свою работу, используя надежную систему документации PyCharm, что делает код более простым для понимания и сопровождения.

Eclipse

Выбор лучшей интегрированной среды разработки (IDE) для программирования на языке R может иметь большое значение для продуктивности и эффективности. Хотя существует множество вариантов, Eclipse является одной из лучших IDE для программирования на языке R. Встроенная в Eclipse справочная система по R – еще один примечательный аспект программирования на R. Эта система предлагает подробную документацию по функциям и пакетам R, что позволяет пользователям легко и быстро научиться использовать различные функции и пакеты.

Image not found or type unknown

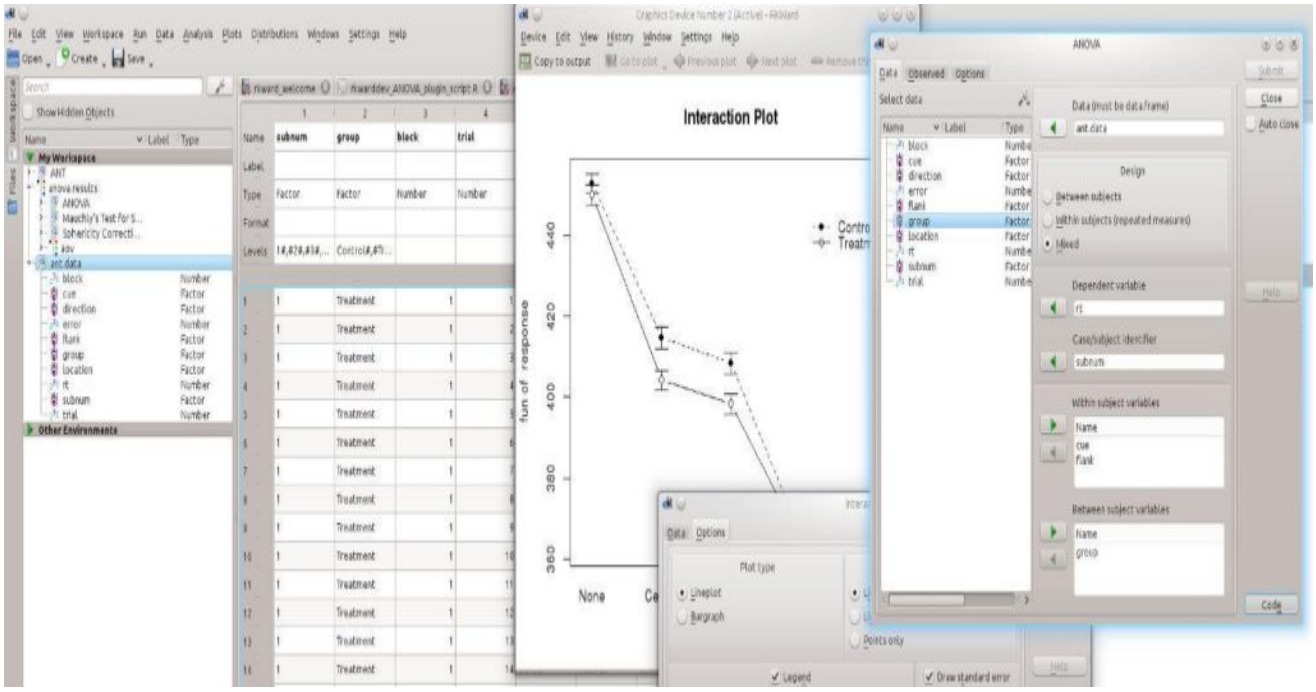


Наконец, R имеет визуальный отладчик, включенный в Eclipse. С помощью этого инструмента пользователи могут просмотреть свой код и сразу же увидеть ошибки или другие проблемы. Кроме того, отладчик дает представление о состоянии переменных и структур данных, что делает решение проблем более простым. Как мощная IDE для программирования на языке R, Eclipse предлагает множество функций и инструментов для повышения производительности и эффективности. Eclipse может стать хорошим вариантом для тех, кто хочет создавать R-код, благодаря полностью интегрированному R-терминалу, редактору сценариев, графическому представлению, справочной системе и отладчику.

Rkward

Непрограммистам может понадобиться помощь в выборе графического интерфейса для программирования на языке R. Очень важно сконцентрироваться на возможностях, предлагаемых графическим интерфейсом, и на том, как они могут поддержать процедуру анализа данных. В этом контексте оценка графического интерфейса пользователя в свете поддержки сообщества и встроенных инструментов очень важна.

Для программирования на языке R встроенные средства графики, анализа и моделирования могут помочь в выборе графического интерфейса. Однако очень важно учитывать уровень поддержки GUI сообществом. Активные сообщества разработчиков могут вносить новые функции и исправления проблем, а также оказывать помощь. RKWard – один из таких графических интерфейсов с большим сообществом.



Для программирования на R, RKWard – это популярный графический интерфейс, который часто предлагается непрограммистам. Он предлагает дополнительные пакеты R, которые могут быть загружены из CRAN и являются частью обычных пакетов R. Можно упорядочить описания пакетов в диалоге установки пакетов RKWard по полю “enhances: rkward”. Модули, отмеченные значком RKWard, могут быть быстро установлены и совместимы с RKWard. Удобный редактор данных в стиле электронной таблицы в RKWard упрощает поиск метаданных любой переменной. Вводить значения данных в электронную таблицу очень просто,

поскольку название, метка, тип, формат и уровень каждой переменной расположены в верхней части переменной.

Кроме того, RKWard предлагает широкий набор инструментов анализа, таких как деревья решений, кластеризация и регрессионный анализ. GUI является полноценным инструментом анализа и моделирования данных, поскольку в нем также есть консоль R, редакторы сценариев, интегрированное графическое представление и встроенная система помощи. В заключение следует отметить, что выбор образцового графического интерфейса пользователя для программирования на языке R может оказаться непростой задачей, но сосредоточение внимания на основных функциях для анализа данных может упростить этот процесс. Встроенные инструменты и активная поддержка сообщества являются решающими факторами. RKWard, с его удобным редактором данных в стиле электронных таблиц и широким набором инструментов анализа, является графическим интерфейсом, который настоятельно рекомендуется для непрограммистов.

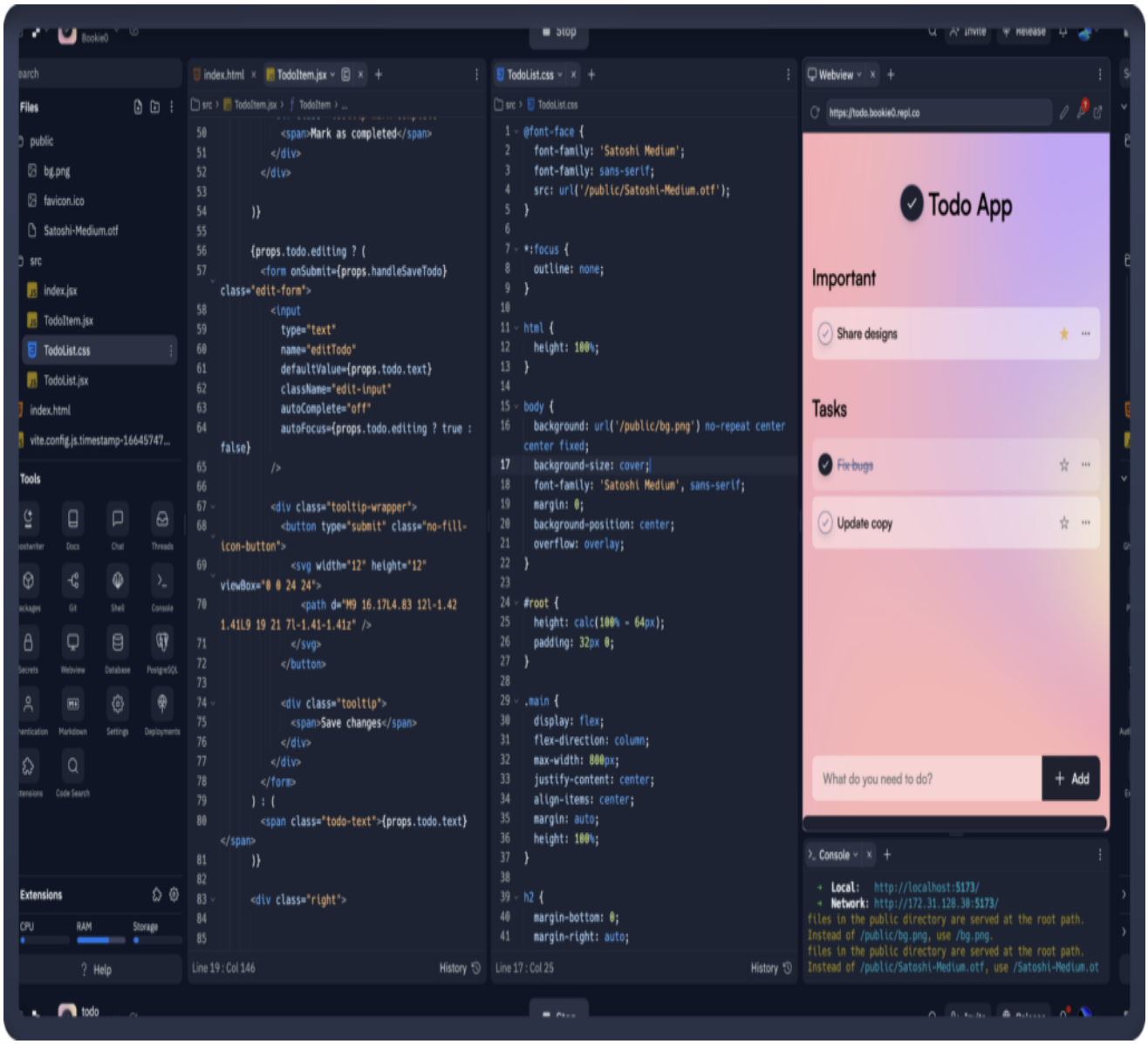
Легкие компиляторы

В вышеприведенных разделах был представлен обзор некоторых из лучших IDE для программирования на R, каждая из которых предлагает широкий спектр возможностей и функций для улучшения вашего опыта программирования. Однако в статье также признается, что онлайновые IDE могут быть удобным вариантом для программистов на ходу, и мы кратко рассмотрим некоторые из лучших онлайновых IDE.

Независимо от того, выбираете ли вы традиционную настольную IDE или онлайн вариант, эта статья призвана помочь вам найти правильные инструменты, чтобы сделать ваши проекты по программированию на R более эффективными и результативными.

Replit

Replit – это онлайн IDE, которая предоставляет многим компьютерным языкам, включая R, полноценную среду кодирования. Благодаря своей удобной, простой и интуитивно понятной структуре, она является идеальным выбором для новичков. Его обширная библиотека предустановленных пакетов также упрощает пользователям импорт и использование различных библиотек в своих проектах R.

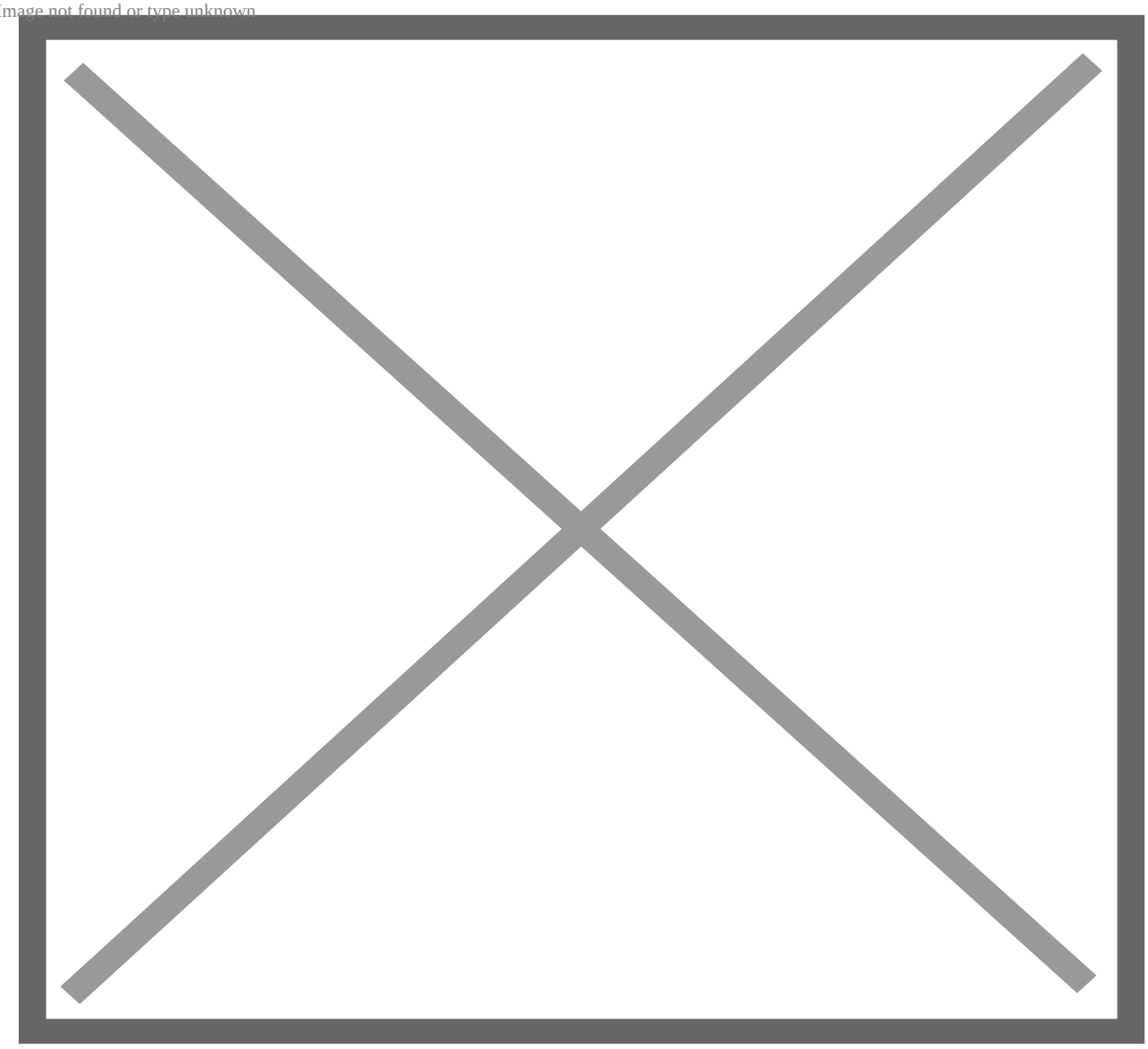


Еще одной важной особенностью Replit является облачная архитектура, которая устраняет необходимость локальной установки и позволяет пользователям получать доступ к своим проектам из любого места с подключением к Интернету. Replit является практичным вариантом для хостинга и обмена кодом с другими пользователями, поскольку он позволяет легко развертывать проекты R прямо в облаке через Replit.

Онлайн-компилятор R от Domsignal

Простота использования Domsignal R Online Compiler является одним из его основных преимуществ.

Image not found or type unknown

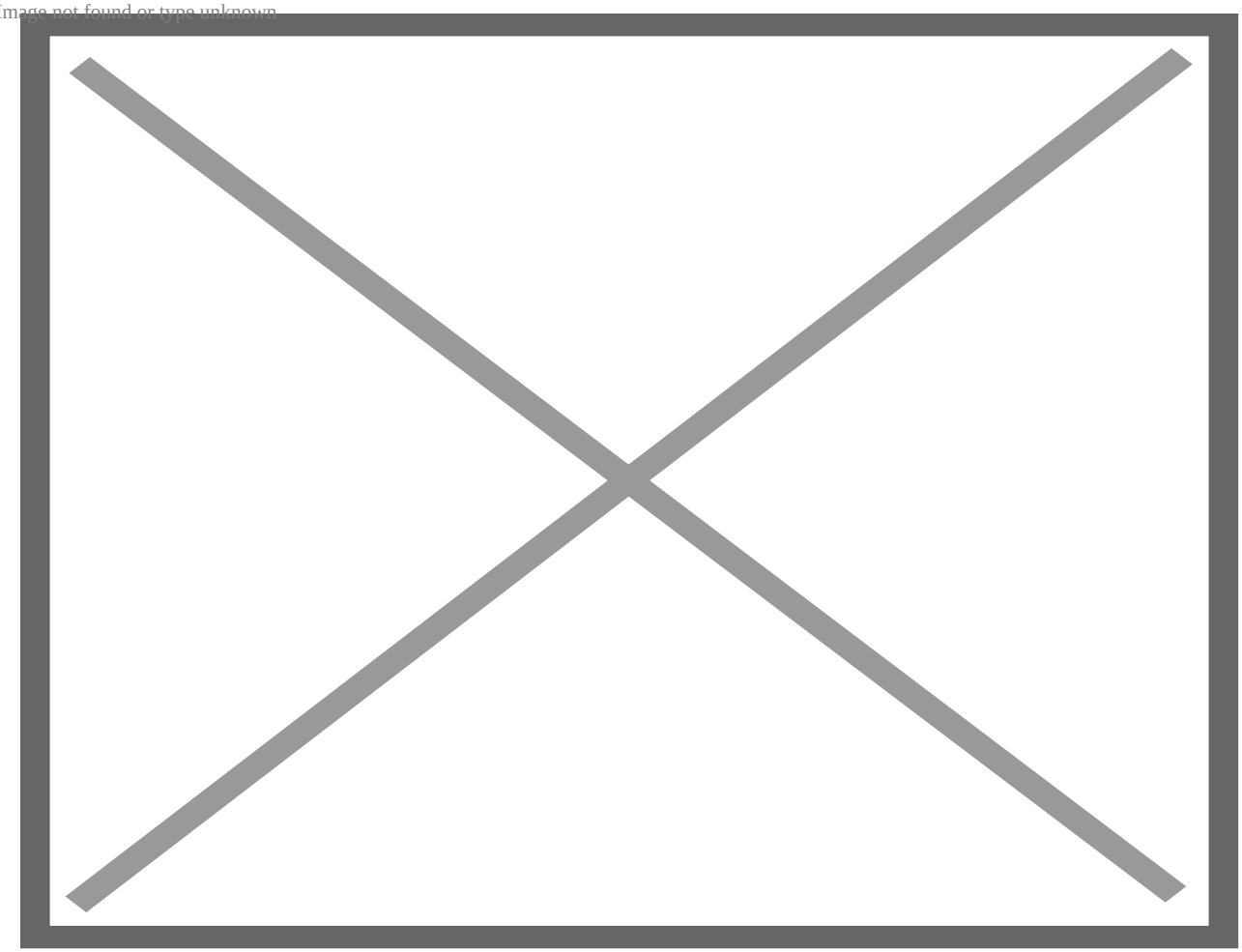


Он подходит для начинающих и опытных программистов на R, которым требуется простая и эффективная среда для создания, компиляции и запуска кода на ходу.

Paiza

В этот список также входит Paiza, которая обеспечила своим пользователям увлекательный опыт. Paiza поддерживает несколько файлов, что делает ее более надежной, а облачные сохранения – лучшая функция, которую предоставляет Paiza. Paiza – это многофункциональный онлайн-компилятор с простым пользовательским интерфейсом.

Image not found or type unknown

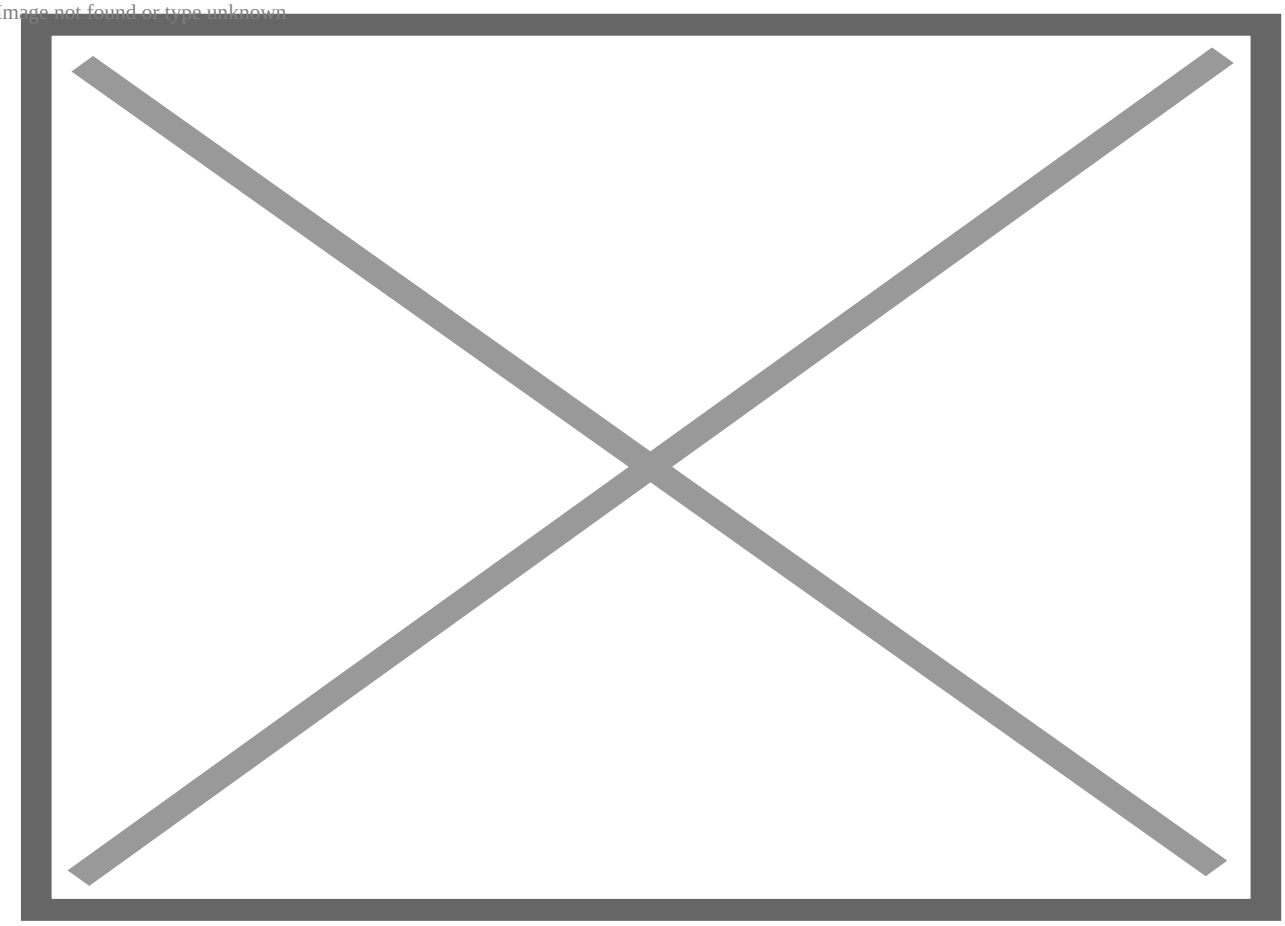


Способность Paiza вмещать большое количество файлов позволяет пользователям работать над более значительными проектами, не испытывая никаких трудностей. Paiza также предлагает облачные сохранения, что позволяет пользователям просматривать свою работу с любого устройства, имеющего подключение к Интернету.

ideone

Простота и удобство Ideone – два его главных преимущества. Ideone не требует от пользователей установки какого-либо программного обеспечения или создания локальной среды разработки для его использования. Достаточно ввести код в веб-редакторе, выбрать язык программирования и нажать кнопку “Run”, чтобы он был запущен. Преимуществом Ideone также является то, что пользователи могут делиться своим кодом с другими. У пользователей есть возможность создатьссылку на свой код, доступную для совместного использования, что облегчает сотрудничество в онлайн-сообществе и помощь в отладке.

Image not found or type unknown



Ideone – это эффективный онлайн-компилятор для программистов, которые ищут быстрый веб-способ тестирования, компиляции и запуска своего кода. Это фантастический легкий компилятор, поскольку он поддерживает множество языков программирования и обладает практичными функциями.

Заключение

Одним из наиболее широко используемых компьютерных языков для анализа

данных и науки о данных является R. Специалисты по анализу данных и аналитики могут редактировать, визуализировать и моделировать сложные наборы данных, используя широкий спектр библиотек и пакетов, которые предлагает R. В этой статье рассматриваются пять лучших интегрированных сред разработки (IDE) для программирования на R: RStudio, Visual Studio Code, PyCharm, Eclipse и RKWard. Наиболее популярной IDE для программистов на R является RStudio, которая предоставляет широкий спектр инструментов и функциональных возможностей. Отличной бесплатной IDE для воспроизводимых исследований является Visual Studio Code. Функции интерактивной консоли, рефакторинга, навигации по коду и документирования доступны в PyCharm. Eclipse имеет встроенную справочную систему по R и визуальный отладчик. Наконец, RKWard – подходящий вариант графического интерфейса для непрограммистов, которые хотят анализировать данные.

Дата Создания
30.05.2023