

CLion

Задание

Подготовить обзор программных продуктов, применяемых в организации, где вы проходите практику.

План обзора программного продукта:

- общая характеристика;
- функции;
- необходимое программное и аппаратное обеспечение

Форма отчетности: Конспект

В качестве программных продуктов для обзора следует выбрать одну IDE из линейки продуктов компании JetBrains (CLion)

В дополнение к плану обзора выше требуется рассмотреть функции, связанные с разработкой ПО для одной выбранной IDE.

Конспект

Общая характеристика

Программное обеспечение CLion 2021 — кросс-платформенная интегрированная среда для разработки (IDE) на языках программирования C и C++ от компании JetBrains. CLion также поддерживает языки HTML (включая HTML5), CSS, JavaScript и XML, которые включены в продукт посредством плагинов и подключаются по умолчанию. Другие языки могут быть также добавлены через плагины. Решение CLion кросс-платформенное — совместимо с операционными системами Windows, OS X и Linux.

Главное отличие CLion от AppCode и ReSharper C++ — кросс-платформенность. Не важно, работаете ли вы на Linux, Windows или OS X, CLion запустится на любой из этих платформ.

В CLion можно не только писать на C и C++, но и заниматься веб-разработкой на HTML, CSS, JavaScript, XML. Некоторые другие языки доступны в виде плагинов (например, Lua).

IDE интегрирована с многими популярными системами контроля версий (Git, SVN, Perforce, Mercurial, TFS, CVS) и баг-трекерами (Jira, YouTrack, Mantis, Gitlab и др.).

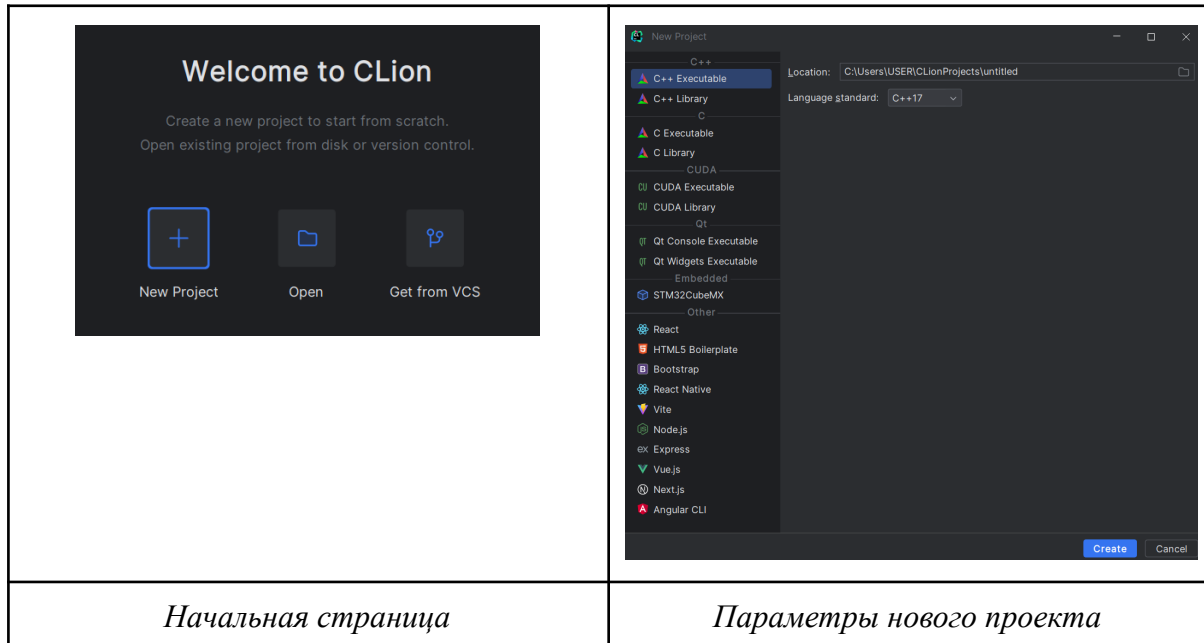
Среда разработки CLion основана на платформе IntelliJ и включает многие интеллектуальные характеристики, такие как подсветка синтаксиса, автодополнения, эффективные механизмы навигации, многочисленные механизмы поиска и многое другое.

JetBrains CLion - это мощная интегрированная среда разработки (IDE), которая предоставляет разработчикам на C и C++ множество инструментов и функций для более эффективной работы.

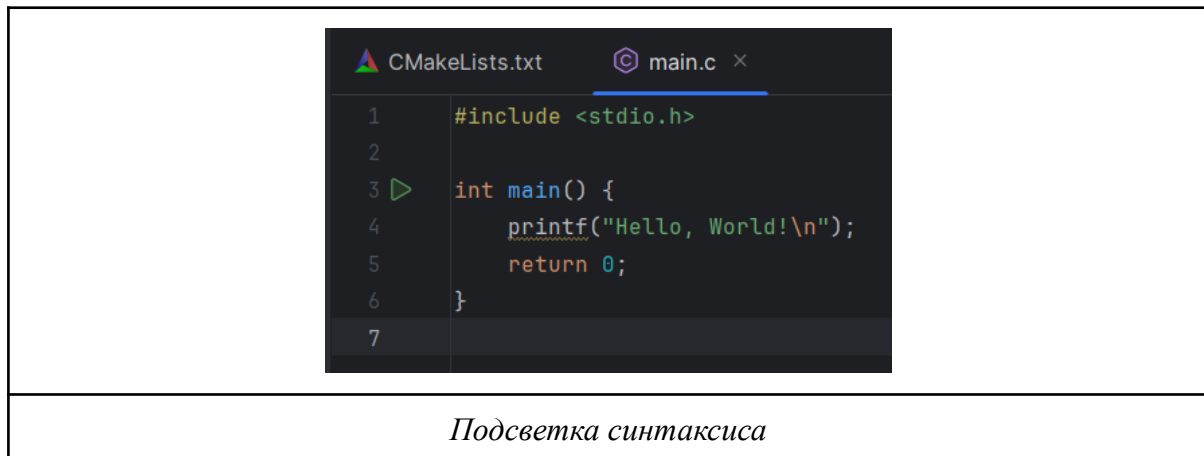
В CLion можно легко создавать новые проекты, редактировать исходный код, автоматически форматировать его в соответствии с выбранным стилем кодирования, выполнять отладку приложений, запускать их, компилировать и даже публиковать в репозиториях. Это делает CLion мощным инструментом для разработчиков на C и C++.

Функции

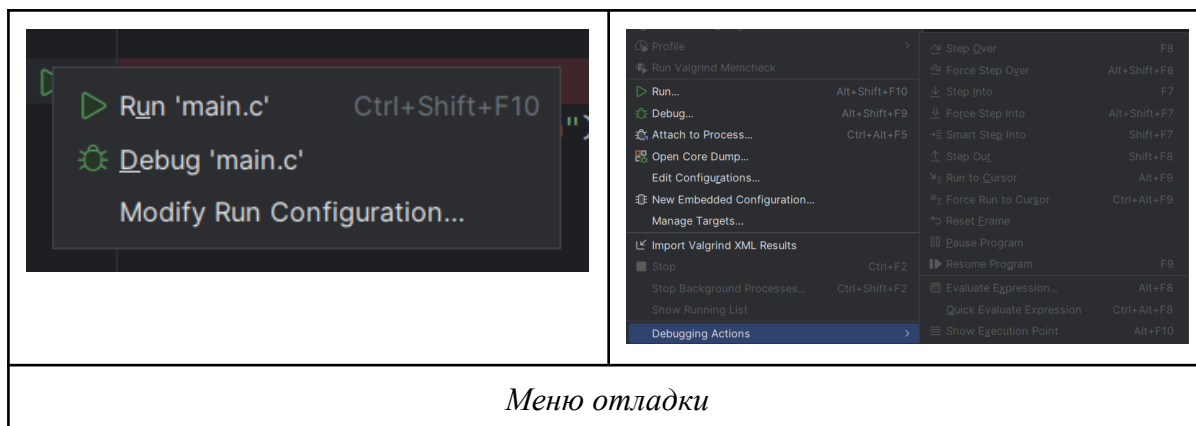
1. **Создание проекта:** CLion позволяет легко создавать новые проекты, выбирая тип проекта (например, консольное приложение, библиотеку и др.) и настраивая параметры проекта.



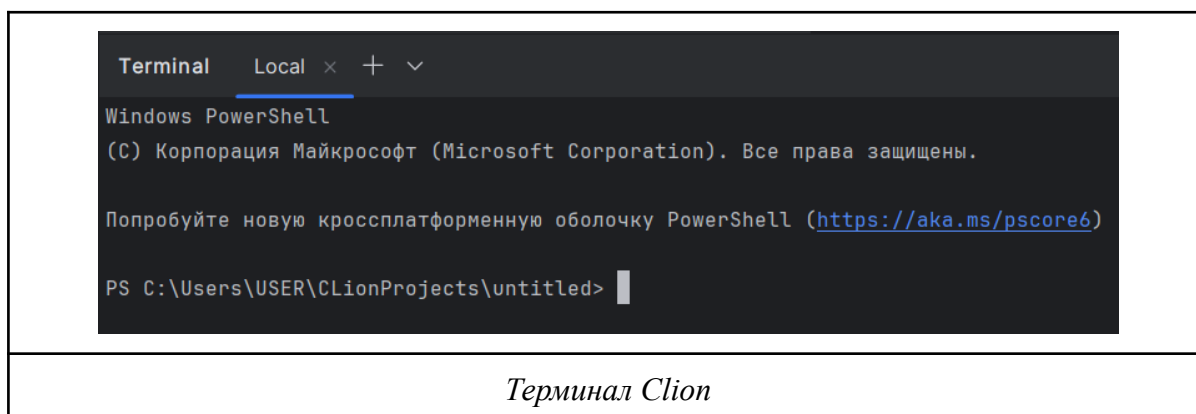
2. **Редактирование кода:** В IDE доступен удобный редактор кода с подсветкой синтаксиса, автодополнением, подсказками по функциям и переменным, а также возможностью быстрого перехода к определению классов и функций.



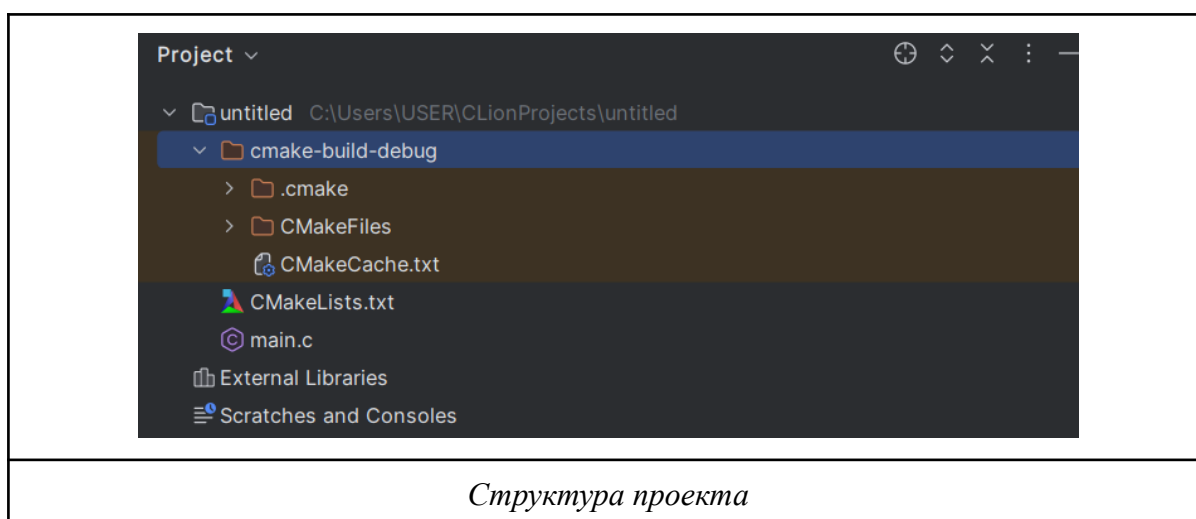
3. **Отладка:** CLion предоставляет возможность отладки приложений с помощью встроенного отладчика. Разработчики могут устанавливать точки останова, отслеживать значения переменных, выполнять код пошагово и анализировать стек вызовов.



4. Запуск и компиляция: CLion обеспечивает интеграцию с компиляторами, что позволяет легко компилировать и запускать приложения прямо из среды разработки.

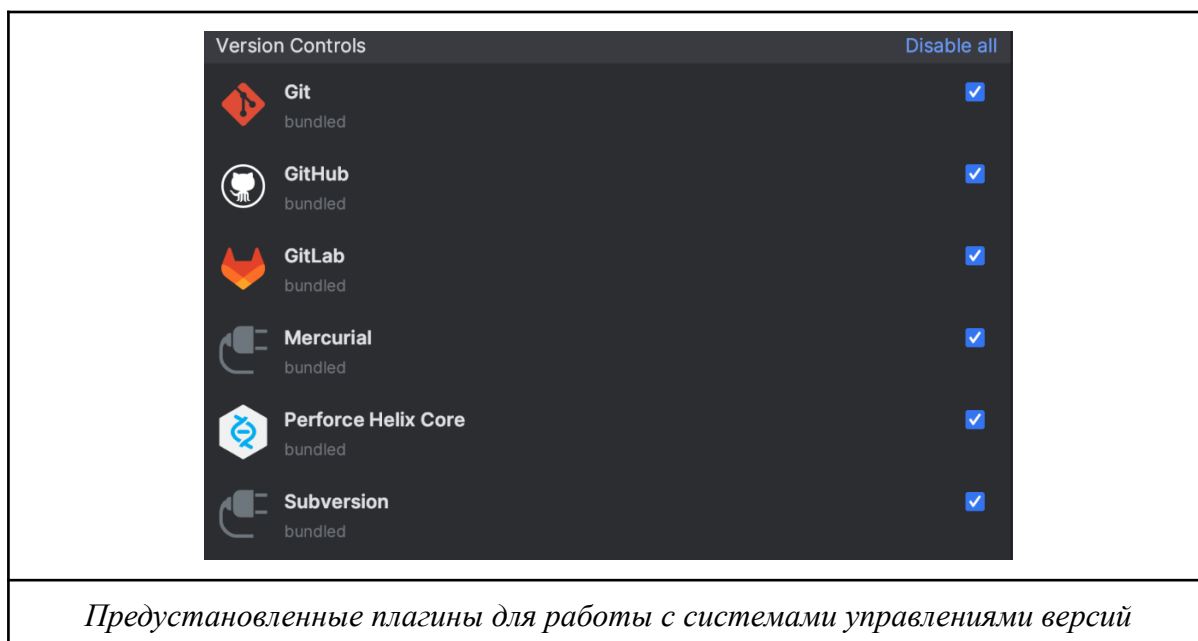
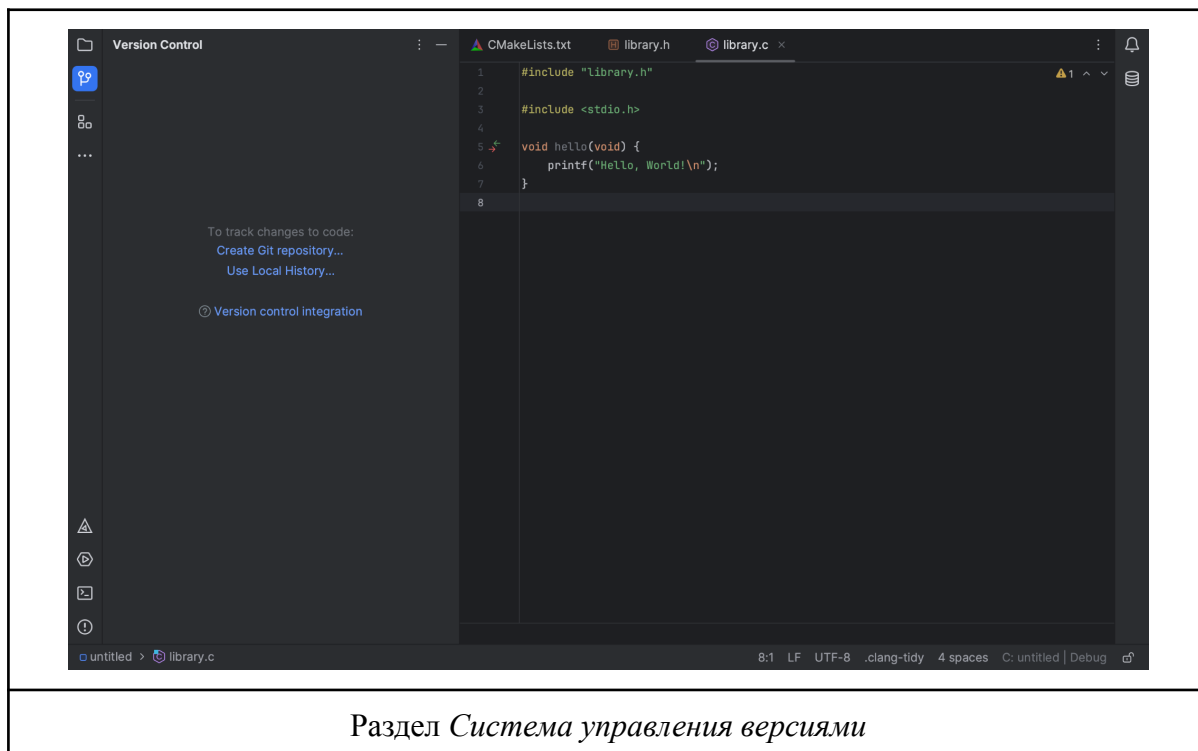


5. Навигация по проекту: Разработчики могут легко навигировать по большим проектам с помощью интеллектуального поиска, быстрого перехода к определению функций и классов, а также автоматического поиска использования переменных и функций.

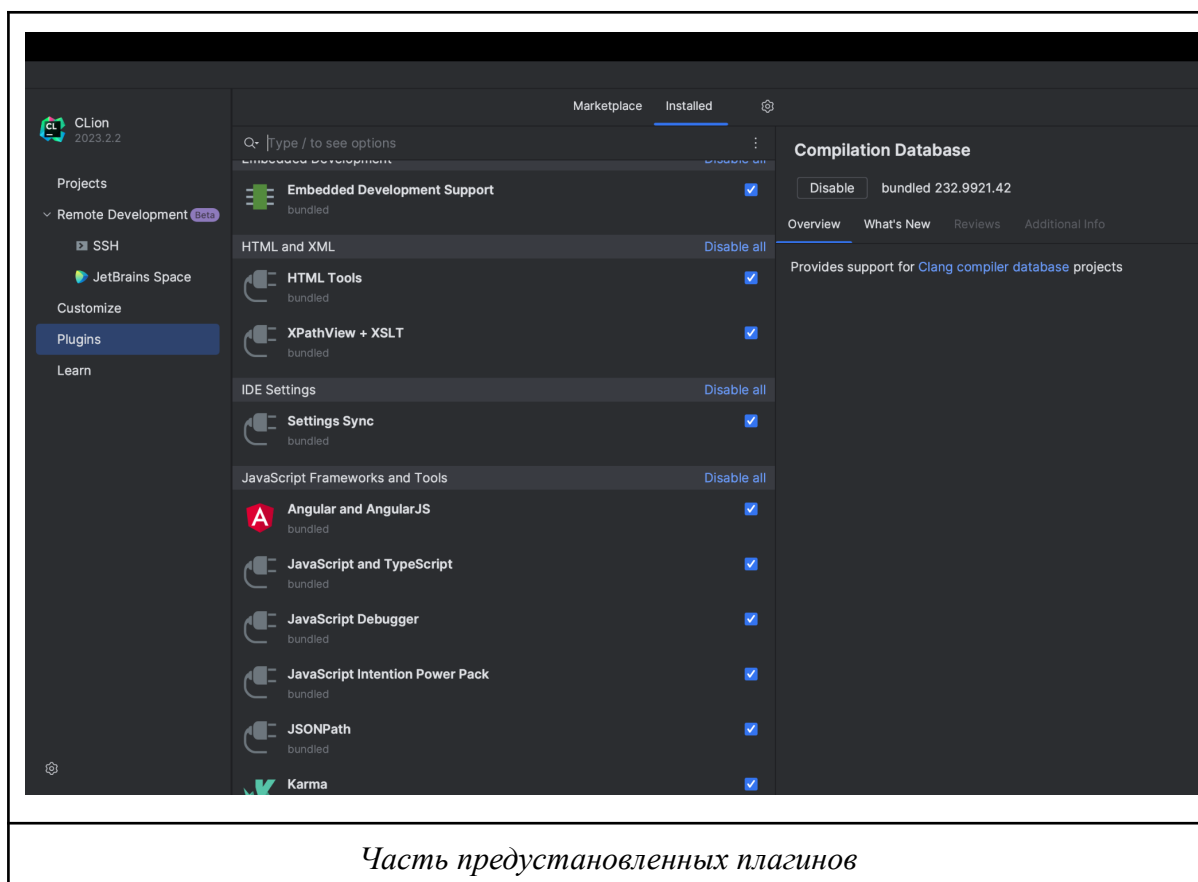
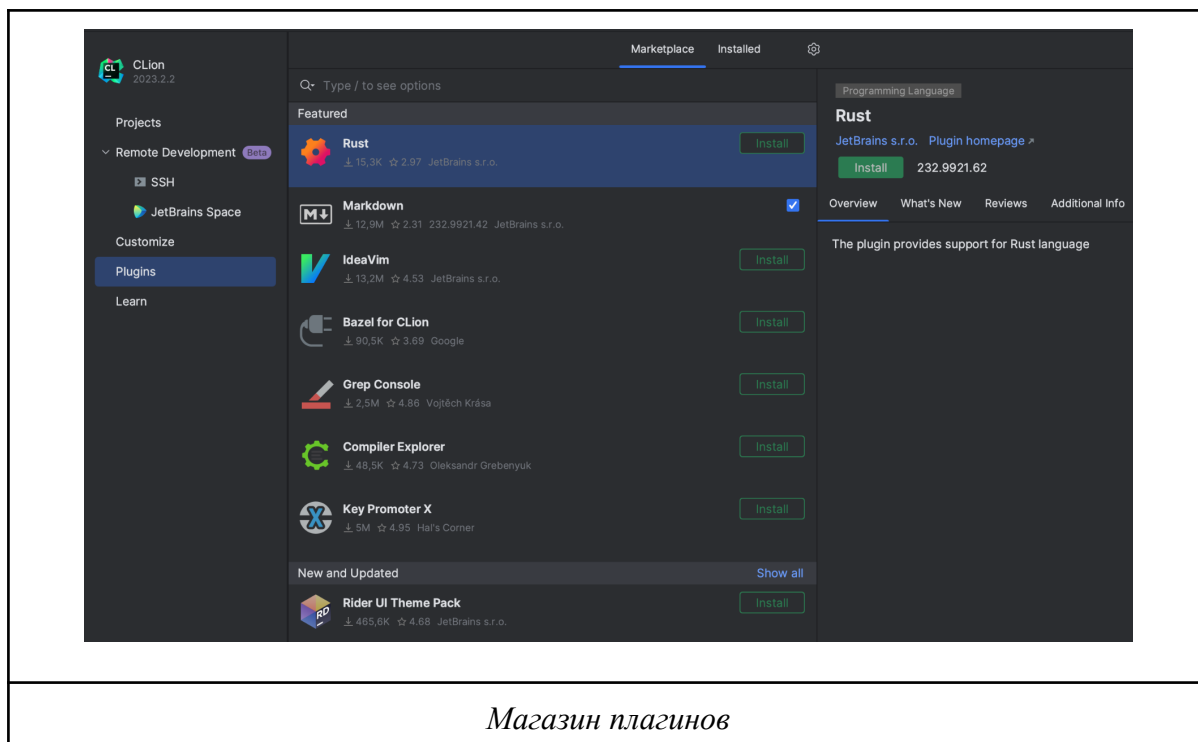


6. Поддержка систем управления версиями: CLion интегрируется с популярными системами управления версиями, такими как Git, что позволяет разработчикам

управлять исходным кодом проекта, выполнять коммиты и слияния непосредственно из среды разработки.



7. Поддержка плагинов: CLion поддерживает плагины, что позволяет разработчикам расширять функциональность IDE и интегрировать дополнительные инструменты. Поддержка языков Python, Objective-C/C++, HTML (включая HTML5), CSS, JavaScript, и XML реализуется через входящие в комплект плагины, которые включены по умолчанию.



Необходимое программное и аппаратное обеспечение

	Минимум	Рекомендованное
ОЗУ	2 Гб	8 Гб
Место на диске	3.5 Гб	5 Гб
Разрешение монитора	1024x768	1920x1080
Операционная система	<ul style="list-style-type: none">• Windows 10 или Windows Server• macOS 10.15• Ubuntu 18.04 LTS, Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS, Ubuntu 22.10, CentOS, Debian и RHEL	Последние версии ОС

Заключение

Интегрированная среда разработки JetBrains CLion предоставляет широкий спектр функций и инструментов, упрощающих разработку программного обеспечения на языках C и C++. Ее удобный интерфейс и интеграция с различными инструментами делают ее привлекательным выбором для разработчиков в этой области.

Источники

<https://habr.com/ru/companies/JetBrains/articles/236061/>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/CLion>

<https://www.jetbrains.com/help/clion/2023.1/prerequisites.html#recommendations>

<https://www.jetbrains.com/help/clion/2023.1/installation-guide.html#requirements>