

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СРЕД РАЗРАБОТКИ(IDE)

*Рассмотрим несколько известных IDE для разработки на C++ и проанализируем их функции, преимущества и недостатки. Также исследуем, какая IDE наиболее удобна для начинающих программистов.*

## ВВЕДЕНИЕ

Интегрированные среды разработки (IDE) являются неотъемлемой частью процесса программирования на современных языках, в том числе и на C++. IDE предоставляют разработчикам удобную среду для написания кода, отладки и компиляции приложений. IDE часто содержат различные инструменты, такие как автодополнение, автоматическое форматирование и т.д., что упрощает процесс программирования.

### I. СРАВНЕНИЕ САМЫХ РАСПРОСТРАНЁННЫХ IDE

Visual Studio разработана компанией Microsoft и широко используется в качестве основной IDE во многих компаниях и проектах. Она была выпущена в 1997 году и с тех пор получила множество обновлений и улучшений. Ее популярность объясняется удобством использования, большим количеством функций и инструментов, а также тесной интеграцией с другими инструментами и продуктами Microsoft. Недостатками являются её цена, ресурсоёмкость, медленная скорость сборки, сложность, вызываемая у новичков при работе с некоторыми функциями и зависимость от Windows.

Eclipse была создана в 2001 году и также получила большое количество обновлений и плагинов. Eclipse имеет множество функций, которые позволяют разработчикам управлять исходным кодом и тестировать приложения. Недостатками являются ограниченная поддержка визуального интерфейса, платформы .NET, сложность настройки и медленная скорость работы для больших проектов.

Code::Blocks - это бесплатная IDE для разработки на C++. Она была выпущена в 2005 году, разрабатывалась как открытый проект и была создана группой разработчиков из разных стран. Поддерживает несколько компиляторов и имеет множество инструментов. Недостатками являются ограниченная поддержка многопоточности, визуального интерфейса и плагинов, также она не всегда стабильна.

CLion - относительно новая IDE для разработки на C++, выпущенная в 2014 году, попу-

лярна среди разработчиков благодаря инновационным функциям и инструментам. Была создана для замены существующей IDE от JetBrains - ReSharper C++. CLion имеет множество функций, включая интеллектуальный редактор кода, автозавершение кода и отладчик, что позволяет разработчикам быстро и легко создавать качественный код. Имеет те же ограничения, что и предыдущие IDE, платность, высокое потребление ресурсов и сложность использования для начинающих.

### II. ВЫБОР НАИБОЛЕЕ УДОБНОЙ IDE ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

Из четырех рассмотренных IDE для начинающих программистов наиболее удобной будет Code::Blocks.

Code::Blocks имеет простой и интуитивно понятный пользовательский интерфейс, кроме того, он бесплатный и легкий в использовании, не требуя высоких затрат ресурсов компьютера.

Code::Blocks также обладает интеллектуальной системой подсказок, автозавершением кода и отладчиком, что помогает новичкам быстрее и легче разрабатывать приложения на языке C++.

В целом, Code::Blocks - отличный выбор для новичков в программировании на C++, поскольку он обладает всем необходимым набором функций и инструментов, которые могут помочь в начале пути разработки.

### III. ВЫВОДЫ

В целом, все перечисленные IDE имеют свои преимущества и недостатки. Visual Studio и CLion обладают мощными инструментами для анализа кода, Code::Blocks прост в использовании, а Eclipse обладает широким набором инструментов и расширений. Выбор определенной IDE зависит от индивидуальных потребностей разработчика.

1. Подборка IDE. [Электронный ресурс] <https://serverspace.ru/about/blog/podborka-ide-i-redaktorov-koda-dlya-razrabotchikov/>

*Авдеева Татьяна Андреевна, Рутковская Дарья Андреевна, студентки кафедры вычислительных методов и программирования БГУИР, rutkovskayadaria@gmail.com, tatushaken@gmail.com.*

*Научный руководитель: Кукин Дмитрий Петрович, заведующий кафедрой вычислительных методов и программирования БГУИР, кандидат технических наук, доцент, kukin@bsuir.by*