

торая может изменять свой размер во время выполнения программы. Таким образом, вектор может эффективно управлять памятью и обеспечить быстрый доступ к элементам.

В данном проекте C++использовался для разработки и написания алгоритмов.

УДК004.056.55

Студ. А.А. Шимко, М.В. Угляница, П.А. Быков
Науч. рук. преп.-стажер А.С. Север
(Кафедра программной инженерии, БГТУ)

БИБЛИОТЕКА ДЛЯ ШИФРОВАНИЯ

В современном мире защита данных имеет огромное значение. Она стала одной из ключевых задач, которой необходимо уделять особое внимание. Именно поэтому разработанная библиотека является крайне актуальной. Цель заключается в создании мощного инструмента, способного облегчить процесс шифрования и обеспечить надежную защиту информации. Библиотека предоставляет обширный функционал, включающий в себя различные алгоритмы шифрования и хеширования. Она позволяет легко применять как хеширование, так и шифрование данных. Хеширование используется для преобразования информации в уникальную строку фиксированной длины, что особенно полезно для проверки целостности данных. Шифрование же обеспечивает конфиденциальность информации путем ее преобразования в неразборчивый вид для посторонних лиц.

Шифрующая библиотека является статической. Это означает, что она компилируется в исполняемый файл или в другую библиотеку, и ее функциональность становится доступной во время выполнения программы, не требуя дополнительной динамической загрузки. Кроме того, статическая библиотека обеспечивает более предсказуемую и стабильную работу программы, так как отсутствует зависимость от внешних ресурсов или изменений в системной конфигурации. Это особенно важно в области безопасности данных, где надежность и стабильность играют решающую роль. Для разработки библиотеки с алгоритмами шифрования мы использовали язык программирования C++. C++ является мощным и эффективным языком, который широко применяется в различных областях разработки, включая криптографию и информационную безопасность. Также были использованы встроенные средства и библиотеки C++ для реализации функциональности библиотеки. В C++ имеется широкий набор стандартных библиотек, которые предоставляют различные алгоритмы, структуры данных и функции, упрощающие разработку программ.