

Задание 1

Реализовать программу на языке C\C++, которая должна включать следующую последовательность действий:

- ✓ 1. Запрос какой-либо информации от пользователя (логин, номер телефона, номер какого-либо документа, ключ любого вида и т.д.)
- ✓ 2. Произведение манипуляций по разработанному алгоритму с введённой пользователем информацией для генерации ответа на ключевой вопрос
- ✓ 3. Запрос ключа от пользователя и сравнение его со сгенерированным ключом на этапе 2.
- ✓ 4. Выдача результата по принципу:
 - сгенерированный и алгоритмом и введённый пользователем ключи совпадают – TRUE->поздравление или доступ к какой либо информации
 - Не совпадают – ошибка

В приложении к программе должен быть описан алгоритм работы.

Далее переписать программу с учётом следующих условий:

1. Внутри программы должен быть какой-либо алгоритм преобразования данных для генерации ключевой информации. Например, сложение по модулю кодов букв из таблицы ASCII, Подсчёт количества букв в логине пользователя и умножение его на текущий год, запросы системного времени или к каким-либо заранее определённым файлам.
2. Должны быть реализованы меры защиты от отладки: специальные функции языка, искусственное усложнение кода, директивы препроцессора, условия сборки компилятора, упаковщики и т. д. (см. лекция)
3. В приложении должны быть описаны механизмы, применяющиеся для защиты от анализа

Далее провести сравнительный анализ двух реализаций в дизассемблерах и описать в чём наблюдается усложнение во второй программе с точки зрения анализа ПО. Описать в отчёте с приведением сравнительных скриншотов с объяснениями

Результатом выполнения задания должны быть две разработанные программы в виде исполняемых файлов и исходных кодов, make/cmake

файла сборки (или инструкции по сборке в случае применения дополнительных средств или специальных скриптов.). Документация к программе с описанием алгоритма работы, описанием входных и выходных данных и применяемых в программе мер защиты, а также отчёта о сравнительном анализе в дизассемблере двух реализаций.