ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

Факультет Инфокоммуникационных сетей и систем

Кафедра Защищенных систем связи

Лабораторная работа №1

ИЗУЧЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ МЕТОДОВ ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Выполнил студент группы ИКТЗ-83:

Громов А.А. Вариант: 5 _____

(Ф.И.О., № группы) *(подпись)*

Проверил:

Яковлев В.А. _____

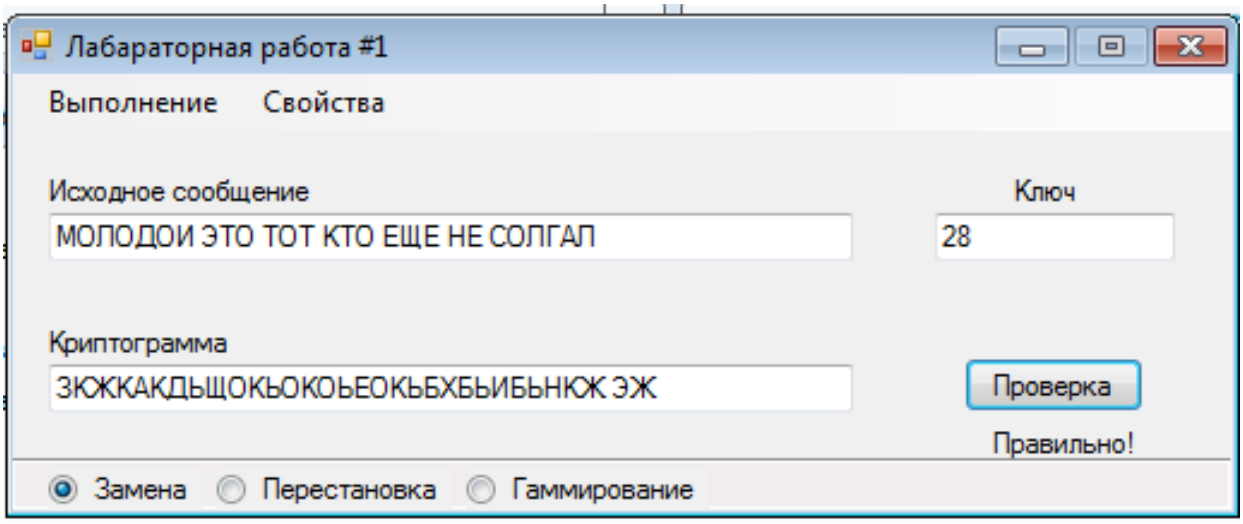
(уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.) *(подпись)*

Санкт-Петербург

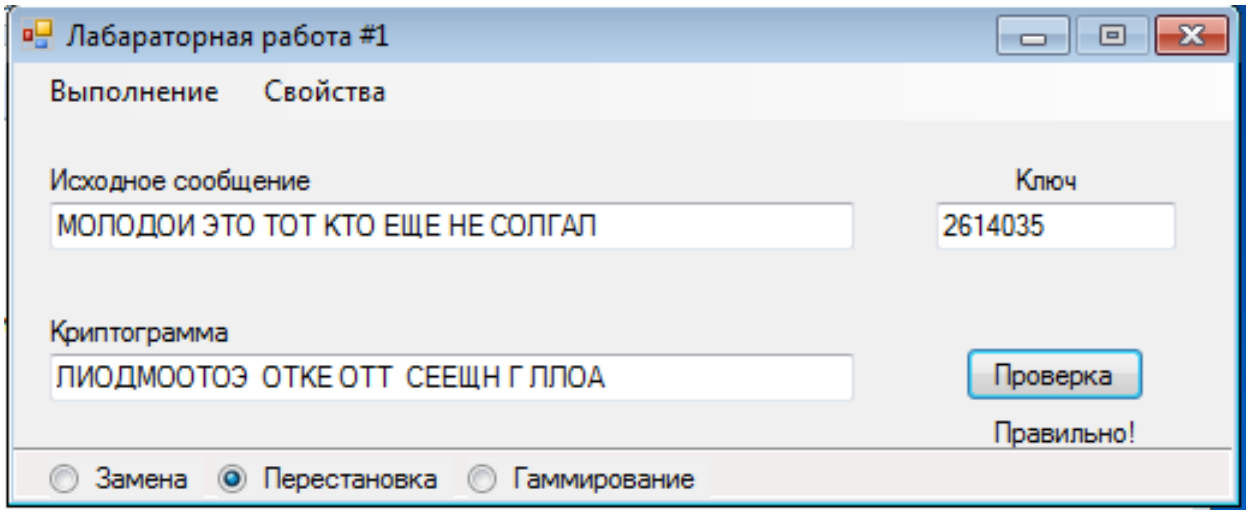
2021

Цель лабораторной работы: Приобретение первичных практических навыков “ручного” шифрования на примере простейших алгоритмов преобразования данных.

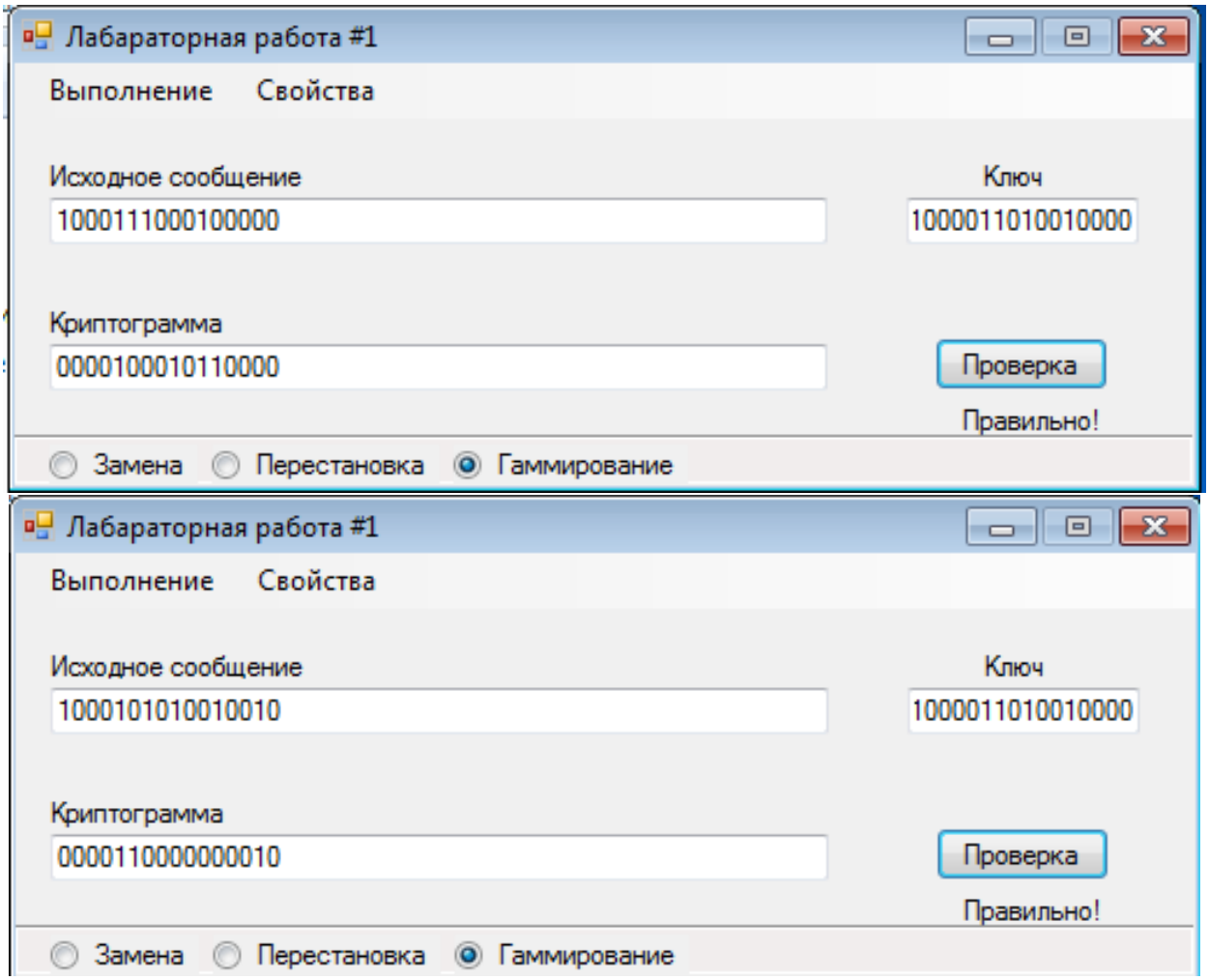
1. **Режим шифрования методом простой замены.**



2. **Режим шифрования методом перестановок.**



3. **Режим шифрования методом гаммирования.**



Выводы

1. Шифрование методом замены является самым простым способом шифрования, но из-за своей простоты имеет наименьшую вычислительную стойкость.

2. У шифрования методом перестановок вычислительная стойкость выше по сравнению с шифрованием методом замены. Это связано с тем, что мы не знаем длину ключа, а также порядок символов в нем.

3. Шифрование методом гаммирования является самым вычислительно стойким методом из предложенных в лабораторной работе. Такая стойкость обеспечивается наибольшей длинной ключа.