

# Лабораторная работа № 8

---

Покрас Илья Михайлович

2023, Москва

Целью данной лабораторной работы является освоение на практике применения режима однократного гаммирования на примере кодирования различных исходных текстов одним ключом.

```
#include <iostream>  
#include <string>
```

Рис. 1: Добавление библиотек

```
std::string encrypt(std::string plaintext, std::string key)
{
    std::string ciphertext;
    for (int i = 0; i < plaintext.length(); ++i){ciphertext.push_back(plaintext[i] ^ key[i % key.length()]);}
    return ciphertext;
}
```

Рис. 2: Функция шифровки текста

```
std::string decrypt(std::string ciphertext, std::string key){return encrypt(ciphertext, key);}
```

Рис. 3: Функция /дешифровки текста

```
int main()
{

    std::string key = "@##?!#";
    std::string P1 = "Plain text 1";
    std::string P2 = "Plain text 2";

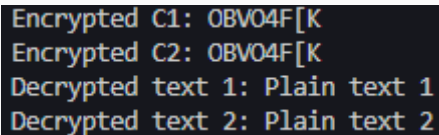
    std::string C1 = encrypt(P1, key);
    std::string C2 = encrypt(P2, key);

    std::cout << "Encrypted C1: " << C1 << std::endl;
    std::cout << "Encrypted C2: " << C2 << std::endl;

    std::string decryptedP1 = decrypt(C1, key);
    std::string decryptedP2 = decrypt(C2, key);

    std::cout << "Decrypted text 1: " << decryptedP1 << std::endl;
    std::cout << "Decrypted text 2: " << decryptedP2 << std::endl;

    return 0;
}
```



```
Encrypted C1: 0BV04F[K  
Encrypted C2: 0BV04F[K  
Decrypted text 1: Plain text 1  
Decrypted text 2: Plain text 2
```

Рис. 5: Результаты работы программы

В ходе проделанной лабораторной работы я освоил на практике применение режима однократного гаммирования на примере кодирования различных исходных текстов одним ключом.