

Шифры перестановки

Каримов Зуфар Исматович

2022 Moscow, Russia

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель работы

Реализация маршрутного шифра, решетчатого шифра и таблицы Виженера.

Задачи

1. Реализовать маршрутное шифрование.
2. Реализовать шифрование с помощью решеток.
3. Реализовать шифр Виженера.

Результат

```
while True:
    msg = input("Введите сообщение для шифрования:\n")
    if (False in [x in a for x in msg]):
        continue
    else:
        break

while True:
    key = input("\nВведите ключ\n")
    if len(set(key)) != len(key):
        continue
    else:
        break

print("\nВаше зашифрованное сообщение: " + encryptMessage(msg, key))
```

Введите сообщение для шифрования:
privet

Введите ключ
privet

Ваше зашифрованное сообщение: eiprtv

Figure 1: Получение шифрования текста методом Маршрутного шифрования

```
msg = input("Введите сообщение для расшифрования: ")
key = input("\nВведите ключ: ")

print("\nВаше расшифрованное сообщение: " + decryptMessage(msg,key))
```

Введите сообщение для расшифрования: privet

Введите ключ: privet

Ваше расшифрованное сообщение: ivrtpe

Figure 2: Получение расшифрования текста методом Маршрутного шифрования


```
while True:
    msg = input("Введите сообщение для шифрования:\n")
    if (False in [x in a1 for x in msg]):
        continue
    else:
        msg = msg.upper()
        break

while True:
    key = input("\nВведите ключ:\n")
    if (False in [x in a1 for x in msg]):
        continue
    else:
        key = key.upper()
        break

keyg = genKey(msg, key)
print("\nВаше зашифрованное сообщение: " + vig(msg, keyg))
```

Введите сообщение для шифрования:
privet

Введите ключ:
privet

Ваше зашифрованное сообщение: EIQQIM

Figure 3: Получение шифрования текста методом Фиженера

```
while True:
    msg = input("Введите сообщение для расшифрования: ")
    if (False in [x in a1 for x in msg]):
        continue
    else:
        msg = msg.upper()
        break

while True:
    key = input("\nВведите ключ: ")
    if (False in [x in a1 for x in msg]):
        continue
    else:
        key = key.upper()
        break

keyg = genKey(msg, key)
print("\nВаше расшифрованное сообщение: " + unvig(msg, keyg))

Введите сообщение для расшифрования: hello

Введите ключ: hello

Ваше расшифрованное сообщение: AAAAA
```

Figure 4: Получение расшифрования текста методом Фиженера

Реализовал шифрование с помощью решеток, маршрутное шифрование и шифр Виженера

Спасибо за внимание