

Отчет по Лабораторной работе №6

Шапошникова Айталиа Степановна НПИбд-02-18¹

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Освоить на практике применение режима однократного гаммирования.

Выполнение лабораторной работы

generate_key, convert_hexadecimal_form

```
import random
import string

#создание рандомного ключа
def generate_key (size = 6, chars = string.ascii_letters + string.digits):
    return ''.join(random.choice(chars) for _ in range(size))

#функция перевода слов в шестнадцатеричную систему счисления
def convert_hexadecimal_form(s):
    return " ".join("{:02x}".format(ord(c)) for c in s)
```

#однократное гаммирование

```
def single_gamming(f_string, s_string):  
    ascii_f_string = [ord(i) for i in f_string]  
    ascii_s_string = [ord(i) for i in s_string]  
    return ''.join(chr(s ^ k) for s, k in zip(ascii_f_string, ascii_s_string))
```

```
cur_string = "С Новым Годом, друзья!"
```

```
key = generate_key(len(cur_string))
```

```
print("Ключ: ", key)
```

```
print("Ключ в шестнадцатеричной системе счисления: ", convert_hexadecimal_form(key))
```

```
new_string = single_gamming(cur_string, key)
```

```
print("Зашифрованная текст: ", new_string)
```

```
print("Зашифрованная текст шестнадцатеричной системе счисления: ", convert_hexadecimal_form(new_string))
```

Ключ: 4NUGXK9G3qwMZEczBIIdY11

Ключ в шестнадцатеричной системе счисления: 34 4e 55 47 58 4b 39 47 33 71 77 4d 5a 45 63 7a 42 49 64 59 31 31

Зашифрованная текст: ЕпшѡXESgPяueAiСюѡbfE000

Зашифрованная текст шестнадцатеричной системе счисления: 415 6e 448 479 46a 400 405 67 420 44f 443 473 466 69 43 44e 402 40a 4 53 415 47e 10

```
key = generate_key(len(cur_string))
print("Ключ: ", key)
print("Ключ в шестнадцатеричной системе счисления: ", convert_hexadecimal_form(key))
print("Полученный текст: ", single_gamming(new_string, key))

key = single_gamming(cur_string, new_string)
print("\nКлюч: ", key)
print("Ключ в шестнадцатеричной системе счисления: ", convert_hexadecimal_form(key))
print("Полученный текст: ", single_gamming(new_string, key))
```

Ключ: n6b4bpvK33x2azoNKFwfqm

Ключ в шестнадцатеричной системе счисления: 6e 36 62 34 62 70 76 4b 33 33 78 32 61 7a 6f 4e 4b 46 77 66 71 6d

Полученный текст: oXбэJΨe,ГЉлсЇѠ,ЁшьѦeU}

Ключ: 4NUGXK9G3qmMZEczBIdY11

Ключ в шестнадцатеричной системе счисления: 34 4e 55 47 58 4b 39 47 33 71 77 4d 5a 45 63 7a 42 49 64 59 31 31

Полученный текст: С Новым Годом, друзья!

После выполнения лабораторной работы №7 мы освоили на практике применение режима однократного гаммирования.

Спасибо за внимание!