Решётка Кардано

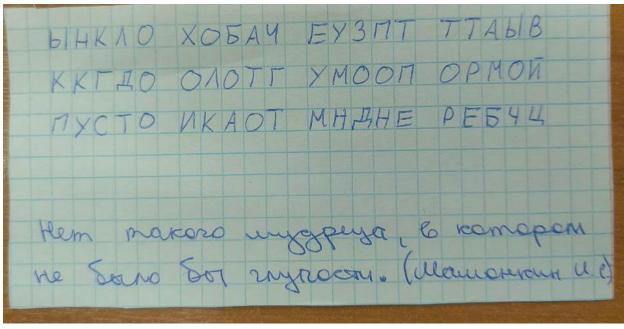
```
import copy
    from random import choice
    ran = 'абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя'
    rows, cols = 6, 10
    def encrypt(text, key):
       res = [['']*10 for _ in range(6)] # Создаем пустую матрицу для результата
        counter = 0
        new_key = copy.deepcopy(default_key) # Создаем копию ключа для изменений
        for i in range(4):
            for j in range(6):
               for q in range(10):
                   if new_key[j][q] == '1':
                      if counter < len(text):</pre>
                          res[j][q] = text[counter]
                          counter += 1
19
20
                         res[j][q] = choice(ran)
               break
           if key[i] == '1':
               new_key.reverse() # Переворачиваем строки в новом ключе
               new_key = [x[::-1] for x in new_key] # Переворачиваем каждую строку в новом ключе
```

```
∨ def decrypt(text, key):
32
         res = '' #пустая строка для результата
         new_key = copy.deepcopy(default_key) # Создаем копию ключа для изменений
         for i in range(4):
             for j in range(6):
                 for q in range(10):
                     if new_key[j][q] == '1':
                         res += text[j][q]
                 break
             if key[i] == '1':
                 new_key.reverse() # Переворачиваем строки в новом ключе
             elif key[i] == '2':
18 🗸
                 new_key = [x[::-1] for x in new_key] # Переворачиваем каждую строку в новом ключе
         return res
 v def split_string(string):
         length = len(string)
         return [string[i:i+60] for i in range(0, length, 60)]
     text = input("Введите текст:")
     key = input("Введите ключ вида 121, где 1 - переворот решёлтки по вертикали, а 2 - по горизонтали: ")
         if key == '121' or key == '212':
             break
             key = input("Некорректный ключ, введите другой: ")
    res_enc = []
    res_decrypt = ''
    text_in_mas = split_string(text)
   v for i in text_in_mas:
         res_enc.append(encrypt(i, key))
     text = input("Введите текст:")
     key = input("Введите ключ вида 121, где 1 - переворот решёлтки по вертикали, 🛭 2 - по горизонтали: ")
         if key == '121' or key == '212':
            break
             key = input("Некорректный ключ, введите другой: ")
     res_enc = []
     res_decrypt = ''
     text_in_mas = split_string(text)
     for i in text_in_mas:
         res_enc.append(encrypt(i, key))
     for_print = []
     for i in res_enc:
         for j in i:
            for_print.append("".join(j))
         res_decrypt += decrypt(i, key)
     print("".join(for_print))
print('\n')
     print(res_decrypt)
```

Пример работы:

Введите текст:неттакогомудрецазптвкоторомнебылобыглупоститчк
Введите ключ вида 121, где 1 - переворот решёлтки по вертикали, а 2 - по горизонтал
и: 212
ынклохобачеузптттаывккгдоолотгумоопормойпустоикаотмндеребчц

неттакогомудрецазптвкоторомнебылобыглупоститчкжшвъвылезлщцшк
PS C:\Users\Sergey\OneDrive - МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ\учёба\Крипта\2
sem>



ТЕТ/учеба/(рытта/Земя/Поск_D/Санибало, ру"
Вворите техст. А да ревностно лет К своборной жени их вражда непримулича, Сужденыя черпает из забытых газот Вримён Очаковских и покореныя Крыма; Всегда готовые к хурьбе, Люкт все песны одну и ту же, Не замчано об себе: Что старес, то хуме. Гра? ужините мак, отсчества отъв, Которко мы доломы принить за образвай Не эти ли, грабительством богаты? Завиту от суда в дозаки нашим, в родстве, Воликовенные сооруди палаты. Гра раз вышели, в родстве, Воликовенные сооруди палаты. Гра раз вышели и кому меня еще с лелен, Дил замыслов кажих-то и сооруденным стару. Усердствуй, оми в часы вина и дражи и честь, и ихины е-го не раз спасали: вдруг На илх он вымении борзае три собам!!! Или вол тот ем, к которы меня в раз пределения об учаственные полити. В пределения пределения об учаственные по пределения пределения пределения пределения пределения пределения пределения пределения достары не согласии к отсрочке: А рум и Зефирак се Распоравам подомнике!! В пределения подавления пределения при проставет у них ментательной подасный и проставет у них ментательным пристем пределения. Они тотчае: разбой! пожар! И проставет у них ментательным пристем при путь честительный! И в межных, домерях к мунируют за ме страсты В сам к настум не искум пределения и путь честительный! И в межных, домерях к мунируют за метельных доставет не ментательным пределения путь честительный! И в межных, домерях к мунируют за метельных доставет не ментательным пределения путь честительный! И в межных домерях к мунируют за метельных доставет. В сам ком доставет не ментательным пределения пределения

A CYDAN ETC?—38 деревестим лет K coddopedi мотам их пражда негрумениями чертамит из абилых гамте Вреейн Очисовских и похоренья (Бамор, Всегда готовые к журьбе, Поот пое песть оруж и ту же, Не замечам об себе т и стотарее, то хуме. Тде? укажите нам, отечества отца, Которых на должна принять за образды? Не эти ли, грабительством богаты? Защиту от суда в друзьих нашим, в родстве, Великопечье сооруди палаты, Где различениями и тамыр? Не тот ли, вы к кому меня ещё с пенен. Для кому в Росстве, в игра в светстве, игра не воспрести клиненты—нестравыя Проведенто жита падрабаные черты. Для кому в Росстве, в игра и ту принять за образды? Не ится и ту принять за образды в принять за образды и ту принять от принять за образды и ту принять от принять у принять у принять от принять у принять от принять и к краст и быть и ту принять от принять и к краст и быть и ту принять от принять и к краст и быть и ту принять и к краст и быть и ту принять и к краст и быть и ту принять и к краст и принять и к краст и быть и ту принять и к краст и принять и к краст и быть и принять и к принять и к принять и к принять и к принять и принять

Вертикальная перестановка:

```
flag=True
while flag:
   keyarr=list(input("Введите ключ "))
    count=1
   ordarr=[]
   max_ind=0#Преобразование слова в числовой ключ
    for i in range(len(keyarr)):
        ordarr.append(ord(keyarr[i]))
        keyarr[i]=str(ord(keyarr[i]))
    ordarr.sort()
    key=[""]*len(keyarr)
    ordarr=[str(x) for x in ordarr]
    for i in ordarr:
        ind=keyarr.index(i)
        keyarr[ind]=0
        key[ind]=str(count)
       count += 1
   key=''.join(key)
    print(key)
    type=int(input("Введите тип текста (1- поговорка, 2 - текст 1000 символов) "))
    if type==1:
       alphabet = "абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя"
        text = input("Введите текст для шифрования: ")
        text = text.replace('.',"тчк").replace(',',"зпт").replace(" ","").upper()
        cipr=encode(text,key)
        print(cipr.replace(" ",''))
        decipr = decode(cipr,key)
        decipr = decipr.replace("зпт",',').replace("тчк",'.')
        print(decipr)
    elif type == 2:
        text=input("Введите текст: ")
        cipr=encode(text,key)
        decipr = decode(cipr,key)
        n = 150
        for i in range(0, len(cipr), n):
            print(cipr[i:i + n].replace(" ",''))
        for i in range(0, len(decipr), n):
            print(decipr[i:i + n])
```

```
text=input("Введите текст: ")

cipr=encode(text,key)

decipr = decode(cipr,key)

n = 150

for i in range(0, len(cipr), n):

print(cipr[i:i + n].replace(" ",''))

print()

for i in range(0, len(decipr), n):

print(decipr[i:i + n])

else:

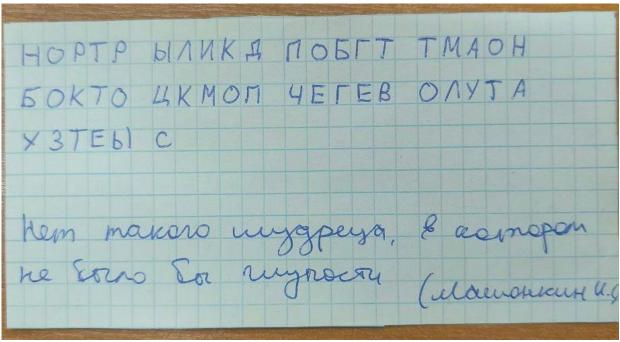
print("неправильный тип")

flag=False

#Не все те повара, что с длинными ножами ходят.
```

Пример работы:

PS C:& C:/Users/Sergey/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe "c:/Users/Sergey/OneDrive - MOCKOBCKUN Г
Введите ключ анкета
154362
Введите тип текста (1- поговорка, 2 - текст 1000 символов) 1
Введите тип текст для шифрования: неттакогомудрецазптвкоторомнебылобыглупоститчк
НОРТРЫЛИАУЗТЕЫСТМАОНБОКТОЦКМОПЧКДПОБГТЕГЕВОЛУТ
НЕТТАКОГОМУДРЕЦАЗПТВКОТОРОМНЕБЫЛОБЫГЛУПОСТИТЧК
Введите ключ ■



Beogree Text (Section 1) - Text (Section 1) - Section 1)