

```

# -*- coding: gb2312 -*-
#用户名密码登录系统（MD5加密并存入文件）及对字符串进行凯撒密码加解密操作
#作者：凯鲁嘎吉 - 博客园 http://www.cnblogs.com/kailugaji/
import hashlib
def md5(arg):#这是加密函数，将传进来的函数加密
    md5_pwd = hashlib.md5(bytes('admin'))
    md5_pwd.update(bytes(arg))
    return md5_pwd.hexdigest()#返回加密的数据

def log(user,pwd):#登录时的函数，由于md5不能反解，因此登陆的时候用正解
    with open('pass.txt','r') as f:
        for line in f:
            u,p=line.strip().split('|')
            if u == user and p == md5(pwd):#登录的时候验证用户名以及加密的密码跟之前保存的是否一样
                return True

def register(user,pwd):#注册的时候把用户名和加密的密码写进文件，保存起来
    with open('pass.txt','a') as f:
        temp = user+'|'+ md5(pwd)+'\n'
        f.write(temp)

def encryption(): #加解密界面
    offset=int(input('~~~~~\n',
        '请输入偏移量:\n',
        '大于0小于26:偏移量\n',
        '0: 退出登录\n',
        '~~~~~\n'))
    if offset in range(1,25):
        variable=int(input('~~~~~\n',
            '请选择操作: \n',
            '1: 加密\n',
            '2: 解密\n',
            '~~~~~\n'))
        user1=Caesar(offset,variable)
        user1.choose()
    elif offset==0:
        print('谢谢使用，再见！')
        exit(0)
    else:
        print('偏移量超出范围,请重新输入！')

class Caesar: # 定义类，名叫Caesar
    def __init__(self, offset, variable):# 初始化
        self.passage = offset
        self.type = variable

    def encrypt(self,offset): # 加密

```

```
move = (ord(offset)-97+self.passage) % 26+97 # 用ASCII码值来完成移动, ord()将字符转化为对应ASCII码的十进制数
return chr(move) #将ASCII码转化为对应的数值, chr()将一个整数转化为Unicode字符
```

```
def decrypt(self, offset): # 解密
    move=(ord(offset)-97-self.passage)%26+97
    if move < 97:
        move = move + 26
    return chr(move)

def choose(self): # 选择
    str2='',
    if self.type==1: # 加密时进入
        str1=input("请输入要加密的字符串('xxx'):\n")
        org=str1
        for i in range (len(str1)): # str1为输入的字符串
            str1=str1[:i]+self.encrypt(str1[i])+str1[i+1:]
        for i in range (len(str1)):
            str2=str2+str1[i]
        print ('字符串'+org+'加密后为: '+str2)
    elif self.type==2: # 解密时进入
        str1=input("请输入要解密的字符串('xxx'):\n")
        org=str1
        for i in range (len(str1)):
            str1=str1[:i]+self.decrypt(str1[i])+str1[i+1:]
        for i in range (len(str1)):
            str2=str2+str1[i]
        print ('字符串'+org+'解密后为: '+str2)
    else:
        print('选择错误, 请重新输入!')
```

```
class Login:
    def __init__(self, i):
        self.i=i

    def showface(self):
        if self.i==2:
            user = input("用户名('xxx'): ")
            pwd =input("密码('xxx'): ")
            register(user, pwd)
        elif self.i==1:
            count=1
            while count<=3:
                user = user = input("用户名('xxx'): ")
                pwd =input("密码('xxx'): ")
                r=log(user, pwd)#验证用户名和密码
                if r==True:
                    print('登录成功')
```

```

        while True:
            encryption()
        else:
            print(' 登录失败')
            count +=1
            if count == 4:
                print("密码输入次数过多，账户将被锁定！")
                exit(0)
            else:
                print("还有%d次尝试机会！"%(4-count))
    elif self.i==0:
        print(' 谢谢使用，再见！')
        exit(0)
    else:
        print(' 输入错误，请重新输入！')

if __name__ == '__main__': # 测试程序
    while True:
        i=int(input('~~~~~趣味密码学~~~~~\n'
                    '0. 退出\n'
                    '1. 登录\n'
                    '2. 注册\n'
                    '~~~~~\n'
                    ' 请输入您的选择：'))
        pass1=Login(i)
        pass1.showface()

```

结果：

C:\Python27\python.exe D:/Mypython/Myexercise/\_kaisa\_passage.py

```

~~~~~趣味密码学~~~~~
0. 退出
1. 登录
2. 注册
~~~~~
请输入您的选择：2
用户名('xxx')：'wrr'
密码('xxx')：'123'
~~~~~趣味密码学~~~~~
0. 退出
1. 登录
2. 注册
~~~~~
请输入您的选择：2
用户名('xxx')：'123'
密码('xxx')：'123456'
~~~~~趣味密码学~~~~~

```

```
0. 退出
1. 登录
2. 注册
~~~~~

请输入您的选择：1
用户名('xxx')： '123'
密码('xxx')： '123456'
登录成功
~~~~~

请输入偏移量：
大于0小于26:偏移量
0: 退出登录
~~~~~

3
~~~~~

请选择操作：
1: 加密
2: 解密
~~~~~

1
请输入要加密的字符串('xxx')：
'qwert'
字符串qwert加密后为： tzhuw
~~~~~

请输入偏移量：
大于0小于26:偏移量
0: 退出登录
~~~~~

3
~~~~~

请选择操作：
1: 加密
2: 解密
~~~~~

2
请输入要解密的字符串('xxx')：
'tzhuw'
字符串tzhuw解密后为： qwert
~~~~~

请输入偏移量：
大于0小于26:偏移量
0: 退出登录
~~~~~

0
谢谢使用，再见！
```

Process finished with exit code 0

或者：

```
C:\Python27\python.exe D:/Mypython/Myexercise/_kaisa_passage.py
```

```
~~~~~趣味密码学~~~~~
```

0. 退出

1. 登录

2. 注册

```
~~~~~
```

请输入您的选择：1

用户名('xxx')：'wrr'

密码('xxx')：'123'

登录成功

```
~~~~~
```

请输入偏移量：

大于0小于26:偏移量

0: 退出登录

```
~~~~~
```

0

谢谢使用，再见！

Process finished with exit code 0

或者：

```
C:\Python27\python.exe D:/Mypython/Myexercise/_kaisa_passage.py
```

```
~~~~~趣味密码学~~~~~
```

0. 退出

1. 登录

2. 注册

```
~~~~~
```

请输入您的选择：1

用户名('xxx')：'123'

密码('xxx')：'456'

登录失败

还有2次尝试机会！

用户名('xxx')：'456'

密码('xxx')：'485'

登录失败

还有1次尝试机会！

用户名('xxx')：'425'

密码('xxx')：'425552'

登录失败

密码输入次数过多，账户将被锁定！

Process finished with exit code 0

pass.txt文件保存结果如下：



pass.txt x

```
wrr|0192023a7bbd73250516f069df18b500  
123|a66abb5684c45962d887564f08346e8d
```