希尔密码

题目：bduosutfpq这一串字母什么意思？！！

下面这又是什么，这是矩阵吗？！！（黑脸问号）

1 1

1 2

描述：希尔密码

难度：中

类型：CRYPTO

提示：希尔密码，矩阵，逆矩阵

flag：AUST{joinusplay}

原理：希尔密码

writeup：

希尔加密就是用矩阵对字符串进行加密，希尔加密中通常字母和数字的对照关系如下：

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

加密解密规则如下：

将明文按照转换表转换成可以和Key矩阵相乘的矩阵P，则密文矩阵C = Key \* P；同理，由密文矩阵进行计算 P = Key\*\*-1 \* C，得到明文矩阵。

（矩阵的乘法法则请自己查询；Key\*\*-1表示Key的逆矩阵）。

对bduosutfpq转化后如下：

b d u o s u t f p q

2 4 21 15 19 21 20 6 16 17

1 1 2 -1

矩阵的逆矩阵为

1 2 -1 1

2 -1 2, 4, 21, 15, 19 -17 -12 36 14 21

\* =

-1 1 21, 20, 6, 16, 17 19 16 -15 1 -2

再对结果对27取余，得到正数的数字即为明文数字码，再转换即可得到明文joinusplay。

