

一道CTF

原创

[PolluxAvenger](#) 于 2015-07-04 08:34:46 发布 552 收藏

分类专栏: [Hack学习](#) 文章标签: [python](#) [CTF](#) [matlab](#) [解码](#)

版权声明: 本文为博主原创文章, 遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议, 转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接: <https://blog.csdn.net/tan6600/article/details/46753269>

版权



[Hack学习](#) 专栏收录该内容

47 篇文章 3 订阅

订阅专栏

在强网杯里的一道题, 当时用的最笨的方法解决, 之后给出Python和Matlab的解决方法, 先贴一个手动解决的……

```
#include "stdio.h"
int main()
{
char a[47];
a[0] = 'f';//102
a[1] = 'l';//108
a[2] = 'a';//97
a[3] = 'g';//103
a[4] = '{';
a[5] = 'w';
a[6] = 'h';
a[7] = '4';
a[8] = '7';
a[9] = '_';
a[10] = 'm';
a[11] = 'y';
a[12] = '5';
a[13] = 't';
a[14] = 'e';
a[15] = 'r';
a[16] = '1';
a[17] = '0';
a[18] = 'u';
a[19] = 's';
a[20] = '-';
a[21] = 'd';
a[22] = 'o';
a[23] = '3';
a[24] = 's';
a[25] = ',';
a[26] = 't';
a[27] = 'h';
a[28] = 'e';
a[29] = '+';
a[30] = 'p';
a[31] = 'h';
a[32] = 'e';
a[33] = '4';
```

```

a[34] = '5';
a[35] = 'a';
a[36] = 'n';
a[37] = 't';
a[38] = '/';
a[39] = 'c';
a[40] = '0';
a[41] = 'n';
a[42] = 't';
a[43] = 'a';
a[44] = '1';
a[45] = 'n';
a[46] = '}'

for (char i = 33; i < 126; i++)
{
a[46] = i;
if (a[23] + a[26] % a[17] % a[20] * a[39] - a[7] - a[0] - a[27] * a[15] + a[25] % a[18] % a[16] % a[42] % a[32] + a[6] * a[14] - a[2] - a[36] +
a[35] + a[29] + a[34] - a[31] - a[5] + a[41] % a[3] * a[13] * a[10] % a[12] - a[21] * a[38] % a[24] - a[46] + a[33] % a[4] % a[11] * a[40] %
a[44] + a[28] - a[22] % a[30] + a[8] - a[19] - a[1] * a[43] * a[37] % a[45] + a[9] == 183)
{
printf("%c\n", i);
}
}
getchar();
getchar();
getchar();
getchar();
getchar();
getchar();
return 0;
}
/*
a[0] == 102
a[0] - a[1] == -6
a[2] + a[0] - a[1] == 91
a[2] - a[1] - a[3] + a[0] == -12
a[2] - a[4] + a[3] % a[0] + a[1] == 83
a[4] * a[3] % a[2] % a[0] - a[5] + a[1] == 48
a[6] - a[1] + a[4] + a[0] % a[5] % a[2] - a[3] == 21

a[1] * a[3] * a[5] % a[6] - a[2] % a[0] + a[4] - a[7] == 18

a[1] + a[4] % a[0] % a[3] * a[7] % a[6] - a[8] - a[2] + a[5] == 127

a[2] - a[6] % a[8] + a[7] - a[4] - a[1] % a[3] + a[9] - a[5] + a[0] == 50

a[1] - a[5] % a[4] % a[8] % a[3] - a[10] - a[0] % a[7] % a[9] % a[6] - a[2] == -157

a[9] % a[5] - a[11] + a[7] - a[0] % a[10] * a[4] % a[3] + a[1] - a[6] % a[8] + a[2] == 99

a[9] % a[3] % a[7] % a[0] % a[4] - a[2] - a[11] - a[12] + a[6] - a[5] % a[10] + a[8] - a[1] == -187

```

$$a[7] + a[9] + a[1] - a[11] * a[5] * a[3] \% a[12] - a[13] - a[4] - a[6] + a[8] \% a[2] \% a[0] \% a[10] == -84$$

$$a[6] \% a[0] * a[9] \% a[2] \% a[4] \% a[10] - a[14] + a[13] \% a[11] - a[8] \% a[5] + a[7] + a[12] + a[1] - a[3] == 163$$

$$a[12] \% a[3] + a[15] - a[0] - a[11] + a[13] + a[4] * a[2] \% a[1] - a[10] - a[5] + a[9] + a[6] \% a[7] * a[8] \% a[14] == -22$$

$$a[4] + a[16] + a[10] + a[5] - a[7] - a[11] - a[9] \% a[13] - a[1] - a[12] \% a[2] * a[14] \% a[8] \% a[6] + a[3] - a[15] \% a[0] == 97$$

$$a[17] - a[11] + a[1] - a[0] \% a[5] * a[12] \% a[13] + a[4] \% a[14] - a[10] - a[15] \% a[8] \% a[7] + a[6] - a[2] \% a[16] + a[9] + a[3] == 128$$

$$a[1] - a[3] - a[6] * a[9] \% a[13] - a[18] + a[2] * a[12] * a[7] \% a[0] - a[16] + a[17] - a[4] * a[5] \% a[14] + a[10] * a[11] * a[15] \% a[8] == -123$$

$$a[8] \% a[7] + a[6] - a[14] - a[4] \% a[17] + a[11] - a[12] \% a[5] \% a[2] + a[15] - a[9] \% a[10] * a[13] \% a[0] - a[18] + a[19] + a[16] - a[3] - a[1] == -7$$

$$a[19] + a[20] + a[4] + a[0] - a[17] - a[8] - a[2] * a[7] + a[18] - a[14] - a[3] - a[5] + a[10] - a[11] + a[6] * a[1] \% a[13] \% a[15] * a[12] - a[9] - a[16] == -36$$

$$a[20] + a[13] \% a[4] - a[21] + a[16] - a[12] + a[11] \% a[9] \% a[3] \% a[0] * a[8] \% a[2] + a[5] \% a[17] + a[15] - a[10] \% a[18] - a[6] - a[1] - a[19] * a[7] \% a[14] == -76$$

$$a[0] * a[1] \% a[11] * a[14] \% a[10] + a[5] + a[7] \% a[13] - a[4] \% a[19] - a[15] - a[8] \% a[18] \% a[21] \% a[12] \% a[17] - a[3] \% a[9] - a[6] + a[20] + a[16] + a[22] - a[2] == 112$$

$$a[13] - a[6] \% a[5] - a[0] \% a[9] + a[21] + a[23] + a[18] \% a[17] \% a[16] \% a[7] - a[20] \% a[1] * a[15] \% a[19] \% a[8] * a[2] \% a[22] - a[14] \% a[11] \% a[10] * a[4] \% a[3] + a[12] == 155$$

$$a[11] * a[17] \% a[16] - a[18] \% a[13] + a[10] + a[0] \% a[5] - a[23] + a[15] * a[21] \% a[20] + a[9] + a[7] - a[19] * a[2] - a[24] + a[1] * a[14] + a[6] \% a[4] \% a[8] \% a[3] - a[22] - a[12] == -130$$

$$a[11] - a[5] \% a[1] * a[12] \% a[14] - a[6] * a[7] - a[24] + a[10] \% a[13] + a[2] * a[23] + a[21] + a[15] \% a[3] \% a[19] - a[20] * a[0] \% a[17] + a[18] - a[22] + a[8] + a[4] - a[9] + a[25] + a[16] == -161$$

$$a[14] + a[19] \% a[20] - a[3] - a[4] + a[5] \% a[23] \% a[12] \% a[21] - a[18] \% a[24] \% a[0] + a[6] * a[17] - a[7] * a[9] - a[10] + a[8] + a[22] * a[15] \% a[16] - a[26] - a[1] \% a[11] + a[2] + a[25] + a[13] == -42$$

$$a[5] * a[4] \% a[12] + a[18] + a[27] + a[22] + a[21] - a[10] - a[25] - a[20] \% a[7] + a[14] \% a[17] \% a[23] + a[19] * a[13] \% a[26] - a[1] * a[3] \% a[8] + a[24] - a[6] + a[16] + a[0] - a[9] - a[15] \% a[2] - a[11] == 163$$

$$a[28] + a[19] * a[9] + a[26] \% a[5] - a[22] + a[3] \% a[4] + a[12] \% a[0] + a[25] \% a[2] \% a[13] - a[15] + a[23] \% a[21] * a[27] \% a[20] \% a[16] \% a[11] + a[24] \% a[7] - a[6] * a[1] - a[14] + a[18] + a[10] \% a[8] - a[17] == -43$$

$$a[8] * a[10] * a[4] * a[21] \% a[26] * a[6] \% a[14] + a[22] * a[5] + a[18] - a[25] - a[7] - a[11] + a[23] - a[9] * a[15] - a[2] + a[28] \% a[17] * a[1] \% a[0] - a[3] \% a[16] - a[12] * a[20] + a[29] + a[27] \% a[24] \% a[19] - a[13] == -46$$

$$a[27] * a[29] * a[11] \% a[8] - a[24] * a[16] + a[10] \% a[2] \% a[7] * a[6] + a[23] + a[0] + a[4] * a[22] - a[30] + a[12] - a[17] \% a[5] \% a[1] * a[15] - a[19] * a[20] - a[3] - a[9] - a[13] + a[25] * a[18] \% a[14] + a[26] \% a[28] * a[21] == 19$$

$$a[13] - a[15] + a[23] * a[17] * a[27] \% a[8] - a[14] \% a[22] - a[29] * a[5] \% a[25] + a[4] \% a[10] - a[19] \% a[7] \% a[12] \% a[11] + a[20] + a[31] + a[18] + a[21] * a[30] \% a[1] \% a[28] + a[0] \% a[26] + a[6] \% a[24] \% a[3] - a[2] - a[16] - a[9] == 147$$

$$a[6] \% a[25] \% a[17] + a[24] - a[23] + a[15] \% a[31] * a[13] + a[29] - a[12] \% a[0] * a[11] - a[27] + a[5] - a[2] - a[10] \% a[28] * a[14] - a[8] + a[7] * a[22] + a[26] + a[3] \% a[21] + a[32] - a[20] * a[4] + a[30] + a[18] * a[16] - a[9] \% a[1] \% a[19] == 132$$

$$a[11] * a[2] \% a[19] * a[6] - a[14] + a[32] * a[1] \% a[28] - a[3] \% a[27] - a[4] + a[13] + a[24] \% a[12] - a[10] + a[23] - a[15] \% a[0] \% a[31] \% a[16] - a[17] * a[7] \% a[21] \% a[20] \% a[25] * a[8] + a[22] * a[18] \% a[5] - a[26] + a[33] + a[9] \% a[30] \% a[29] == 87$$

$$a[34] + a[27] + a[29] - a[10] * a[13] * a[20] \% a[31] + a[2] * a[23] - a[0] * a[8] - a[6] * a[9] - a[19] \% a[3] + a[15] \% a[1] - a[25] - a[26] * a[16] \% a[30] - a[17] + a[12] + a[5] - a[33] + a[21] + a[24] * a[14] + a[11] * a[32] - a[22] * a[4] + a[18] + a[28] - a[7] == -56$$

$$a[6] \% a[29] + a[4] + a[18] \% a[22] + a[16] + a[30] - a[19] * a[21] + a[24] + a[5] - a[34] * a[13] + a[17] * a[11] - a[31] * a[23] + a[14] + a[28] + a[20] - a[10] + a[32] + a[33] \% a[12] * a[26] + a[2] \% a[15] * a[1] + a[27] * a[25] - a[3] \% a[7] \% a[8] * a[9] - a[0] + a[35] == -129$$

$$a[14] - a[26] - a[21] + a[34] \% a[15] + a[9] + a[19] \% a[13] + a[36] + a[18] \% a[11] * a[12] \% a[30] + a[29] + a[31] \% a[17] - a[5] * a[24] * a[20] \% a[8] \% a[22] - a[4] - a[25] \% a[10] - a[6] - a[3] - a[0] * a[23] \% a[35] + a[28] \% a[16] \% a[32] \% a[2] + a[33] - a[1] * a[27] \% a[7] == -75$$

$$a[25] - a[30] + a[16] - a[37] - a[21] * a[36] * a[4] \% a[11] + a[32] - a[29] \% a[34] - a[2] + a[20] \% a[1] + a[10] - a[33] + a[0] \% a[19] - a[22] + a[8] + a[13] \% a[31] + a[17] \% a[24] \% a[7] + a[26] - a[3] \% a[14] \% a[12] * a[5] \% a[18] - a[23] * a[6] \% a[28] + a[15] - a[35] + a[27] \% a[9] == 21$$

$$a[8] + a[34] \% a[10] \% a[4] \% a[16] + a[25] + a[15] - a[31] - a[2] * a[3] - a[27] * a[13] \% a[23] \% a[1] + a[17] * a[26] + a[5] \% a[30] + a[35] \% a[36] + a[22] \% a[7] \% a[29] - a[21] + a[28] * a[18] - a[37] + a[38] + a[11] \% a[20] + a[9] - a[32] - a[0] * a[14] + a[33] * a[12] + a[24] - a[19] + a[6] == 4$$

$$a[21] - a[36] - a[16] + a[28] - a[3] \% a[1] + a[35] - a[8] - a[30] + a[29] \% a[19] + a[39] - a[2] + a[24] * a[11] \% a[34] \% a[15] \% a[38] \% a[12] - a[33] + a[20] \% a[14] - a[18] - a[31] + a[5] \% a[10] + a[7] + a[4] \% a[26] * a[23] + a[27] - a[6] * a[37] \% a[17] * a[25] \% a[9] \% a[22] - a[0] * a[13] \% a[32] == 184$$

$$a[7] * a[21] * a[12] \% a[3] - a[17] - a[38] + a[23] + a[6] \% a[28] \% a[27] \% a[14] \% a[39] + a[13] + a[32] + a[40] - a[4] - a[8] \% a[11] \% a[25] * a[31] + a[20] * a[24] \% a[29] \% a[34] * a[30] \% a[33] \% a[5] - a[26] * a[18] \% a[2] + a[10] + a[36] * a[9] \% a[37] * a[19] - a[15] * a[1] \% a[35] \% a[22] \% a[16] - a[0] == 75$$

$$a[38] * a[34] \% a[30] - a[31] + a[26] - a[27] - a[16] \% a[0] - a[18] \% a[24] \% a[29] \% a[12] + a[20] - a[15] * a[7] + a[17] - a[13] - a[36] - a[25] \% a[8] * a[22] + a[6] - a[35] \% a[39] + a[9] \% a[3] \% a[10] \% a[19] * a[37] + a[40] \% a[28] + a[41] - a[2] * a[23] * a[4] \% a[1] - a[32] \% a[14] \% a[11] * a[21] \% a[5] + a[33] == 167$$

$$a[22] \% a[18] + a[12] * a[23] - a[41] * a[17] + a[15] - a[5] \% a[25] - a[14] \% a[16] - a[3] + a[36] + a[1] - a[42] + a[26] \% a[39] \% a[10] + a[28] \% a[27] - a[7] - a[30] - a[19] \% a[2] + a[32] \% a[0] - a[6] + a[11] - a[13] \% a[35] * a[29] - a[4] * a[24] * a[37] \% a[40] + a[31] \% a[33]$$

$$a[20] \% a[27] - a[7] - a[30] - a[13] \% a[2] + a[32] \% a[0] - a[0] + a[11] - a[13] \% a[30] - a[29] - a[27] - a[27] - a[0] \% a[10] + a[0] \% a[30] \\ * a[38] - a[21] + a[8] * a[34] \% a[20] * a[9] == 39$$

$$a[31] \% a[38] + a[23] \% a[33] - a[10] * a[3] + a[5] + a[35] - a[20] \% a[27] * a[13] + a[30] \% a[14] * a[1] \% a[6] + a[37] \% a[4] - a[26] * \\ a[21] - a[7] - a[36] - a[16] * a[0] + a[28] * a[34] * a[42] * a[41] \% a[9] - a[15] + a[19] * a[24] + a[11] * a[17] + a[39] \% a[32] + a[43] + a[18] \\ * a[2] - a[12] - a[25] - a[29] - a[22] + a[8] * a[40] == 123$$

$$a[44] - a[24] + a[25] \% a[30] \% a[41] * a[3] - a[23] + a[20] * a[38] + a[15] - a[43] + a[8] - a[29] * a[9] + a[27] + a[33] - a[39] * a[18] \% a[0] \\ + a[7] - a[6] - a[42] - a[2] + a[31] + a[4] - a[32] * a[40] - a[22] + a[13] + a[34] \% a[17] * a[14] \% a[37] + a[36] - a[10] * a[5] \% a[11] * a[19] \\ + a[12] + a[16] \% a[35] * a[21] + a[28] - a[26] - a[1] == -44$$

$$a[45] - a[9] \% a[42] - a[0] + a[44] \% a[20] * a[13] - a[38] \% a[36] * a[17] + a[24] + a[31] + a[28] - a[7] \% a[16] * a[39] * a[25] * a[1] \% \\ a[14] * a[41] - a[18] - a[4] - a[3] \% a[10] + a[23] \% a[12] + a[37] * a[29] \% a[2] + a[30] - a[22] + a[32] \% a[34] + a[33] + a[8] \% a[26] * \\ a[11] * a[15] \% a[40] \% a[5] \% a[19] - a[21] + a[43] \% a[6] * a[35] + a[27] == -76$$

$$a[23] + a[26] \% a[17] \% a[20] * a[39] - a[7] - a[0] - a[27] * a[15] + a[25] \% a[18] \% a[16] \% a[42] \% a[32] + a[6] * a[14] - a[2] - a[36] + \\ a[35] + a[29] + a[34] - a[31] - a[5] + a[41] \% a[3] * a[13] * a[10] \% a[12] - a[21] * a[38] \% a[24] - a[46] + a[33] \% a[4] \% a[11] * a[40] \% \\ a[44] + a[28] - a[22] \% a[30] + a[8] - a[19] - a[1] * a[43] * a[37] \% a[45] + a[9] == 183$$

*/