

## 红黑树writeup

一、解压缩，readme.txt，base64解密，得到

1. 这是一棵红黑树
2. 树从1-59上的果子依次为 ek`~3c:gf017b744/b38fd~abm7g5489e2{1f6z8d16hae`98}b|-21m.e:
3. 依次从树上取走第 18, 35, 53, 50, 14, 28, 19, 6, 54, 36 个果子, 过程中保持红黑树性质不变
4. tmpflag为第 8, 56, 47, 37, 52, 34, 17, 8, 8, 29, 7, 47, 40, 57, 46, 24, 34, 34, 57, 29, 22, 5, 16, 57, 24, 29, 8, 12, 5, 7, 12, 12, 21, 33, 34, 55, 51, 22, 45, 34, 31, 1, 23 个果子
5. flag为 tmpflag 红色果子 ASCII +1 , 黑色果子 ASCII-1
6. 让我们愉快的开始获取flag吧

先知社区

二、在线生成红黑树

<https://sandbox.runjs.cn/show/2nngvn8w>

按层添加节点，生成树后，按顺序删除节点，发现不止一个解，排序头5个字母应为flag{，最后一个应为}，得出8,56,47,37,52,23应为黑，黑，红，红，黑，黑 选择一个符合条件的红黑树，输出结果

三、根据节点颜色编程输出结果

```
tree = ['e','k','~','3','c',':',','g','f','0','1','7','b','7','4','4','/','b','3','8','f','d','~','a','b','m','7','g','5','4','8','9','e','2','{','1','f','6','z','8','d','1','6','h','a','e','`','9','8','}','b','|','-','2','1','m','.','e',':']
num = [8,56,47,37,52,34,17,8,8,29,7,47,40,57,46,24,34,34,57,29,22,5,16,57,24,29,8,12,57,12,12,21,33,34,55,51,22,45,34,31,1,23]

blackArray = [1,4,6,7,8,12,16,18,19,20,21,23,25,26,27,28,29,30,32,34,38,40,41,43,44,46,48,49,52,56,57,59]
redArray = [2,3,5,9,10,11,13,14,15,17,22,24,31,33,35,36,37,39,42,45,47,50,51,53,54,55,58]

stringX=""
tempG=""
for i in range(42):
    if(num[i] in blackArray):
        tempG=chr(ord(tree[num[i]-1]) - 1)
    elif(num[i] in redArray):
        tempG = chr(ord(tree[num[i]-1]) + 1)
    stringX += '' + tempG

print(stringX)
```

先知社区

说明：因为红黑树非唯一解的问题，导致曾经输出了错误结果。

点击收藏 | 0 关注 | 1

[上一篇：威胁猎人 | 2018年上半年短视...](#) [下一篇：Ryuk勒索软件技术分析](#)

1. 4 条回复



[zzz\\*\\*\\*\\*](#) 2018-08-24 14:10:05

解唯一啊....

还有个坑，ascii出来是大写，flag提交需要小写

0 回复Ta

---



[小青2912](#) 2018-08-24 14:21:35

[@zzz\\*\\*\\*\\*](#) 所以大神你是怎么生成的红黑树？

0 回复Ta

---



[zzz\\*\\*\\*\\*](#) 2018-08-24 14:46:40

[@小青2912](#)

<https://dsa.cs.tsinghua.edu.cn/~deng/ds/dsacpp/dsa.7z>

vs里直接编译

0 回复Ta

---



[小青2912](#) 2018-08-28 09:19:59

[@zzz\\*\\*\\*\\*](#) 我出来的结果是小写.....顺便，你这个网址是哪里搜的，为什么我直接搜不到

0 回复Ta

---

[登录](#) 后跟帖

[先知社区](#)

---

[现在登录](#)

[热门节点](#)

---

[技术文章](#)

[社区小黑板](#)

[目录](#)

[RSS](#) [关于社区](#) [友情链接](#) [社区小黑板](#)