

# Crypto日记之CTF中的二叉树问题

原创

Sm0ry 于 2022-03-23 10:03:43 发布 3115 收藏

分类专栏: [Crypto日记](#) 文章标签: [安全](#) [算法](#) [python](#) [经验分享](#) [加密解密](#)

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/zghzywzd/article/details/123676880>

版权



[Crypto日记](#) 专栏收录该内容

9 篇文章 2 订阅

订阅专栏

## 0x00 前言

vishwaCTF 2022的一道题目, 最终只有24人解出来了, 脑洞算是难住了大多数人, 队友说vishwaCTF应该改名为guessCTF。题目却是不难, 但的确得脑洞够大。

因为在比赛中很少遇见考查二叉树的题目, 所以记录一下。

## 0x01 题目

Challenge 24 Solves

### Forest Trails

495

*In order to survive, we need oxygen, and trees give us oxygen. Also, here's something totally unrelated that you might find interesting.*

```
084 082 051 123 048 082 084 097 051 072 095 051 087 080
083 104 084 082 095 095 095 077 072 084 051 072 049 095
078 051 089 105 119 067 070 084 051 083 052 051 084 051
080 051 083 084 052 095 072 095 052 084 095 082 084 083
085 048 095 072 095 075 125 118 115
```

Flag  Submit

CSDN @Sm0ry

题目给了一大串数字, 想都不用想, 先转ascii码, 得到一个字符串:

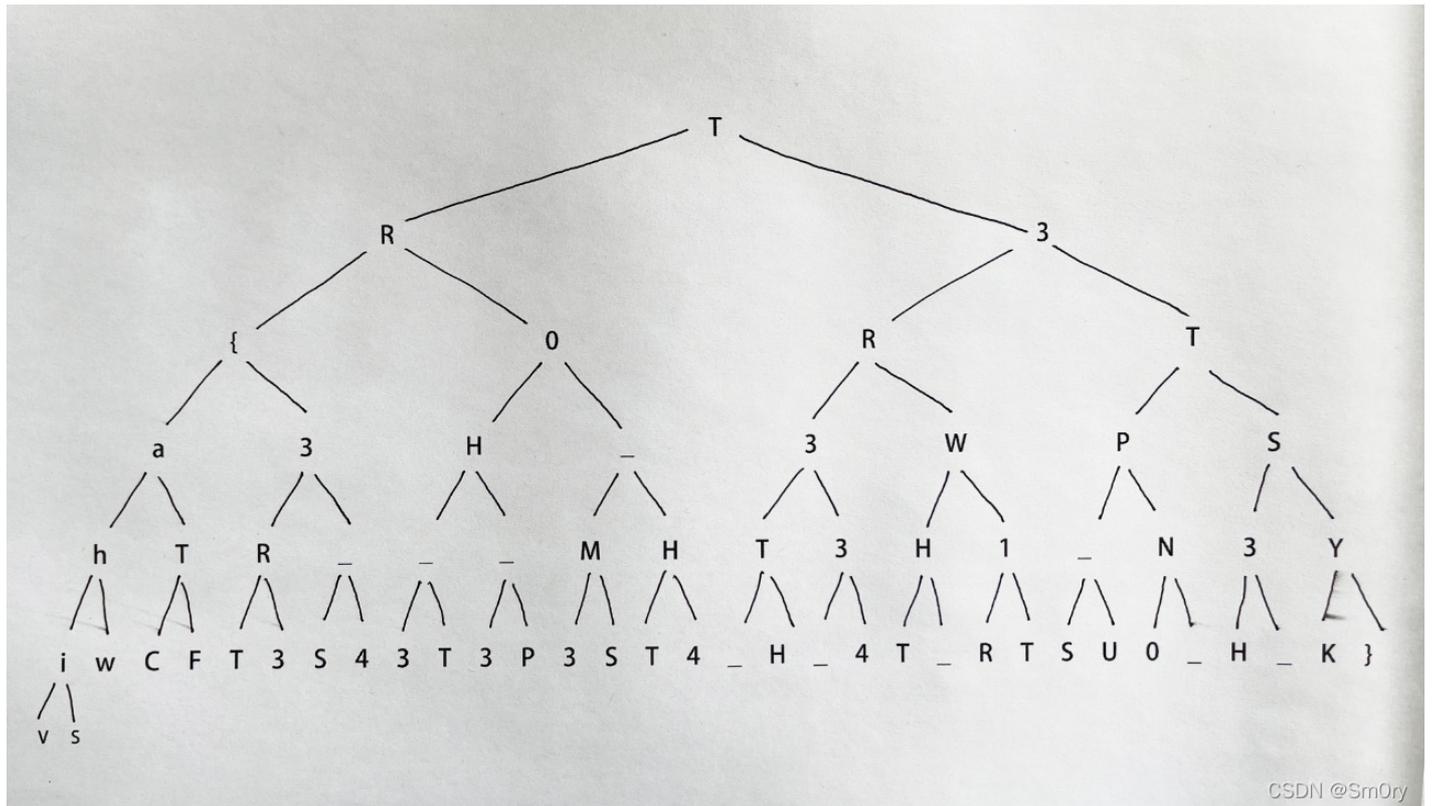
```
TR3{0RTa3H_3WPSHTR__MHT3H1_N3YiwCFT3S43T3P3ST4_H_4T_RTSU0_H_K}vs
```

字符串中包含了 `_` 和字母数字, 而且能找到vishawCTF这些字母, 由此可以判断该题应该只是字母顺序的改变, 而不是替换密码。

利用栅栏密码等各种移位尝试无法的到flag。

这时候回归到题目, 名叫**Forest Trails**, 翻译成中文叫丛林小径。队友马上反应应该和树有关, 随即想到二叉树。

关于二叉树的恢复，一般得根据前序和中序、或者后序和中序、才能复原二叉树。而本题只给了一串字符串，于是脑洞来了，不管怎样得先把树画出来，根据树形结构画出来的图：



## 0x02 总结

回观这道题的时候发现其实不难，主要是靠脑洞和思路，如果猜到是二叉树了可能一下就能解出来了，总之，还是很有意思的。