

ddddynamic

发表于 2021-01-25 更新于 2021-02-16 分类于 [Challenge](#) , [2020](#) , [工业信息安全技能大赛](#) , [济南站](#)
[Challenge](#) | [2020](#) | [工业信息安全技能大赛](#) | [济南站](#) | [ddddynamic](#)

[点击此处](#)获得更好的阅读体验

WriteUp来源

来自MO1N战队

题目描述

某工控设备突然运行变慢，似乎是在计算着什么东西，请您帮助他进行分析。Flag格式为: `flag{}`。

题目考点

- `mipsel`逆向

解题思路

`mipsel`的程序，使用`ghidra`进行分析

提示说在很长时间以后会输出`flag`，猜测要进行算法的优化

观察`solve`函数与`dfs`函数

□

□

发现实质是一个最长上升子序列，自己进行优化算法即可

```

1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3 int dp[10050];
4 int arr[10050], ans[15];
5 int n;
6
7 int max(int a, int b) {
8     if (a >= b) {
9         return a;
10    } else {
11        return b;
12    }
13 }
14
15 int solve() {
16     for (int i = 1; i <= n; i++) {
17         arr[i] = rand() % 11;
18         dp[i] = 1;
19     }
20     int maxx = 0;
21     for (int i = 1; i <= n; i++) {
22         for (int j = 1; j < i; j++) {
23             if (arr[j] <= arr[i]) {
24                 dp[i] = max(dp[i], dp[j] + 1);
25             }
26         }
27         maxx = max(maxx, dp[i]);
28     }
29     return maxx % 256 + 34;
30 }
31
32 int main() {
33     srand(0x666c6167);
34     n = 10000;
35     for (int i = 1; i <= 10; i++) {
36         ans[i] = solve();
37         printf("%d ", ans[i]);
38     }
39     printf("\n");
40     char output[18];
41     output[0] = 'f';
42     output[1] = 'l';
43     output[2] = 'a';
44     output[3] = 'g';
45     output[4] = '{';
46     for (int i = 5; i < 5 + 10; i++) {
47         output[i] = ans[i - 4];
48     }
49     output[15] = '}';
50     output[16] = '\x00';
51     printf("%s", output);
52     return 0;
53 }

```

Flag

```
1 flag{cZDdYCObrW}
```

- 本文作者: CTFHub
- 本文链接: <https://writeup.ctfhub.com/Challenge/2020/工业信息安全技能大赛/济南站/qwR2Zootpzx33XtSU2rdNT.html>
- 版权声明: 本博客所有文章除特别声明外, 均采用 [BY-NC-SA](#) 许可协议。转载请注明出处!

#Challenge #2020 #工业信息安全技能大赛 #济南站

某嵌入式设备固件升级包

[COTP](#)