

SEED sequence

การ generate test case เป็นเรื่องน่ารำคาญมากๆ สิ่งที่ทำให้การทำ test case คือ function rand() (#include<stdlib.h>) แต่ถ้าเราต้องการให้ random แล้วได้ตัวเดิม เราต้องมีสิ่งที่เรียกว่า seed จะทำให้เรา random แล้วได้ลำดับเดิมเสมอ เช่น

```
< srand( 555 )>
```

```
1897361756 511234109 2040558095 299669925 1854125204 1147783809  
1808688013 1528174380 1122472434 ...
```

```
< srand( 101 )>
```

```
1455091466 1502630379 97061401 662521125 670125870 594159080 2010765212  
575401360 1768029420 43180421 1978619072 1749574870 ...
```

Your Task

การจะสร้างกราฟต้นไม้ recursive การจะระบุ node ให้อันใดต้องประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ความลึกของ recursive และ จำนวนลูก (≥ 0 & ≤ 4) โดยเราจะ แทนความลึกด้วยตัวเลข (≥ 0) และแทนจำนวนลูกด้วยตัวอักษร ('a' : 0 ... 'e' : 4) เช่น 13a (ชั้นที่ลึก 13 มีลูก 0 ตัว) 0e (ชั้นที่ 0 ที่มีลูก 4 ตัว)

การสร้างกราฟต้นไม้ที่ดี เราต้องสร้างไปพร้อมๆกับเดิน โดยผู้สร้างจะเดินไปหา node ลูก ทุกอัน ก่อนจะเดินกลับเสมอ แต่ถ้าหากวันนี้เขาเดินเกิน 100 ก้าว เขาก็จะเหนื่อยละเลิกการทำงานของวันนี้

Input

มี 1 ตัวหมายถึง seed ของข้อมูลชุดนั้น

output

มีได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100 บรรทัดขึ้นอยู่กับ seed แต่ละบรรทัด แต่ละบรรทัด ระบุเส้นทางที่คนสร้างถนนเดินไป

example

input1

123

output1

คำอธิบาย

0(d)	rand = 128959393	rand mod 5 = 3(d)	node นี้มีลูก 3 ตัว(d)
1(d)	rand = 1692901013	rand mod 5 = 3(d)	เดินไปหาลูกชั้นที่ 1
2(d)	rand = 436085873	rand mod 5 = 3(d)	เดินไปหาลูกชั้นที่ 2
3(a)	rand = 748533630	rand mod 5 = 0(a)	เดินไปหาชั้นที่ 3 แต่ชั้นนี้-
3(e)	rand = 776550279	rand mod 5 = 4(e)	ไม่มีลูก(3a)เดินกลับไปชั้น-
4(b)	rand = 289134331	rand mod 5 = 1(b)	ที่ 2 แล้วเดินไปสร้างลูก-
5(a)	rand = 807385195	rand mod 5 = 0(a)	ตัวที่2ของชั้นที่2(3e)
4(c)	rand = 556889022	rand mod 5 = 2(c)	
5(b)	rand = 95168426	rand mod 5 = 1(b)	
6(b)	rand = 1888844001	rand mod 5 = 1(b)	
7(e)	rand = 1353699824	rand mod 5 = 4(e)	
8(d)	rand = 809912668	rand mod 5 = 3(d)	
9(b)	rand = 686611921	rand mod 5 = 1(b)	9b มีลูก 1ตัวคือ 10b
10(b)	rand = 1777811291	rand mod 5 = 1(b)	10b มีลูก1ตัวคือ 11b
11(b)	rand = 912905316	rand mod 5 = 1(b)	11b มีลูก1ตัวคือ 12b
12(b)	rand = 1045033381	rand mod 5 = 1(b)	12b มีลูก1ตัวคือ 13e
13(e)	rand = 1698004709	rand mod 5 = 4(e)	13e มีลูก4 ตัว
14(c)	rand = 2051427207	rand mod 5 = 2(c)	
15(b)	rand = 1532780646	rand mod 5 = 1(b)	
16(d)	rand = 755994993	rand mod 5 = 3(d)	16d มีลูก 3 ตัว
17(b)	rand = 1808052926	rand mod 5 = 1(b)	17b มีลูก 1 ตัว
18(a)	rand = 778205365	rand mod 5 = 0(a)	18a ไม่มีลูกเดินกลับไป-
17(e)	rand = 822530699	rand mod 5 = 4(e)	17b แต่ 17b เดินครบ-
18(b)	rand = 168547991	rand mod 5 = 1(b)	เดินกลับไป16d เดินไป-
19(b)	rand = 373798976	rand mod 5 = 1(b)	ลูกอันต่อไปของ 16d
20(d)	rand = 1890856878	rand mod 5 = 3(d)	
21(b)			
22(d)			
23(a)			
23(c)			
24(a)			

24(d)
25(a)
25(d)
26(b)
27(c)
28(e)
29(b)
30(e)
31(b)
32(a)
31(a)
31(e)
32(b)
33(c)
34(c)
35(e)
36(d)
37(b)
38(a)
37(d)
38(e)
39(d)
40(d)
41(b)
42(e)
43(d)
44(c)
45(e)
46(b)
47(e)
48(e)
49(e)
50(c)
51(e)
52(c)
53(e)
54(e)

55(e)
56(d)
57(c)
58(b)
59(e)
60(d)
61(c)
62(d)
63(a)
63(d)
64(d)
65(b)
66(a)
65(b)
66(b)
67(d)
68(e)
69(e)
70(e)
71(a)
71(b)
72(d)
73(b)
74(d)
75(e)
76(c)
77(a)
77(e)
78(a)
78(e)
79(d)
80(e)

ครบ 100 บรรทัดแล้ว หรือมากกว่าจะเดินไม่ได้

input2

2

output2

0(a) 1505335290

input3

3

output3

0(b) 1205554746

1(a) 483147985

input4

23432

output4

0(d) 1149121693

1(a) 368771500

1(a) 1343225940

1(a) 1615089360