

Base 10 converter

แปลงเลขฐาน 10 ที่ได้รับเป็นเลขฐาน 2..9

Input

เลขฐาน 10 ค่าไม่เกิน 10^{10}

Output

มี 8 บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดง "ฐาน : ค่าที่แปลงจากเลขฐานเดิม"

Sample

input

6

output

2 : 110

3 : 20

4 : 12

5 : 11

6 : 10

7 : 6

8 : 6

9 : 6