

# Түлхүүр

Манай гэрийн хаалганы түлхүүр нэгж урттай хэсгүүдийн төгсгөлийг гагнаж холбосон сонин хэлбэртэй. Түлхүүр маань гурван хэмжээст бөгөөд хэсгүүдийг  $x, y, z$  аль нэг тэнхлэгтэй зэрэгцээ байхаар холбож гагнасан байв. Түлхүүрийг дүрслэх нэг аргыг доор тайлбарлав.

Эхлээд нийт тэмдэглэгээний тоо ( $\leq 333$ )

1) Дараагийн хэсгийн төгсгөл  $x$  тэнхлэгтэй зэрэгцээ ба тэр утга нь өсөх бол "+" буурах бол "-" энэ мэтчилэн  $+y, -y, +z, -z$  тэмдэглэгээг тодорхойлоод эдгээрээр дараалсан хэсгүүдийг дүрслэж болно. Жишээ нь "Г" хэлбэртэй дүрс бол " $2 +y +x$ " энд "2" тэмдэглэгээний тоо.

2) Хэрвээ ямар нэг төгсгөлөөс салаалдаг бол тэр төгсгөлдөө дугаар (цор ганц утгатай тэмдэглэгээ) олгоод салаалсан хэсгээ энэ дугаараас эхэлсэн гэж бичиж болох юм. Жишээ нь "+" хэлбэртэй дүрс бол " $7 +y 1 +x 1 +y 1 -y$ ". Энэ жишээнд 1 бол ( $x=0, y=1, z=0$ ) төгсгөлийг төлөөлж байна гэж үзэж болно. Салаалсан төгсгөлүүдийг 50-аас хэтрэхгүй бүхэл тоогоор дугаарлана. Салаалсан хэсэг болгон төгсгөлийн дугаарлалтын дараа байрлана. Энэ аргаар түлхүүр цор ганц утгатай тодорхойлогдохгүй жишээ нь " $4 +x +y -x -y$ ", " $6 1 +x 1 +y +x -y$ " ижил түлхүүр. Мөн  $x, y, z$  тэнхлэгийн дагуу хэд хэдэн удаа 90 градус эргүүлэх мөн зөөх тохиолдолд түлхүүрийн хэлбэр алдагдахгүй.

## Input

1 дэх түлхүүр  
2 дох түлхүүр  
...  
 $2n-1$  дэх түлхүүр  
 $2n$  дэх түлхүүр  
0

## Output

$n < 333$  ширхэг мөрөөр бүрдэх бөгөөд  $i$  дугаар мөр  $2i-1$  дэх түлхүүр  $2i$  ижил бол "SAME" үгүй бол "DIFFERENT" гэж гаргана.

## Example

### Input:

```
2 +x +y
2 +y -x
3 +x +y -x
3 -x +y +x
3 +x +y +z
3 +y +z -x
19
  1 +x 1 +y +z 3 +z
3 +y -z +x +y -z -x +z
2 +z 2 +y
19
  1 +x 1 +y +z 3 +y -z +x +y -z -x +z 2 +y 3 +z 2 +z
19
```

$1 + x$   $1 + y + z$   $3 + z$   
 $3 + y - z + x + y - z - x + z$   $2 + y$   
 $2 + z$   
18  
 $1 - y$   
 $1 + y - z + x$   
 $1 + z + y + x + z + y - x - y$   $2 - y$   
 $2 + z$   
0

**Output:**

SAME  
SAME  
DIFFERENT  
SAME  
SAME