

Залуу физикч

Вася их сургуулийн төгсөх ангид суралцаж байгаа. Нэг өдөр Вася өөрийн дэмждэг хоккейн багийнхаа тоглолтыг үзэхээр шийджээ. Тэрээр хоккейнд физикээс илүү дуртайгаас болоод гэрийн даалгавраа хийхээ мартчихсан байв. Ялангуяа өөрийнхөө физик туршилтаа дуусгахаа мартаж. Маргааш нь багш нь Васяд ихэд уурлаж түүнд хичээл заахаар болсон байна. Ингээд залуу оюутандаа нэгэн хялбархан даалгаврыг өгчээ. Огторгуйд тайван оршиж буй биет ба биетэд нөлөөлөх хүчнүүд өгөгдсөн. Биет $(0; 0; 0)$ цэг дээр байгаа. Вася үүнийг тэнцвэртэй байх эсэхийг нь тодорхойлоход болох юм. Бүх векторуудын нийлбэр нь 0-тэй тэнцүү байх эсэхийг нь шалгахад болох учир үнэхээр хялбархан ажил гэж Вася боджээ. Тиймээс тэрээр бодлогыг бодож эхэлсэн байна. Гэвч дараа нь тэнд үйлчилж буй маш их хүчнүүд гарч ирсэн учир Вася таны тусламжгүйгээр асуудлаа шийдэж чадахгүй байна. Түүнд тусалж, өгөгдсөн хүчнүүдийн векторын нөлөөнд биет тайван байна уу хөдөлж байна уу гэдгийг нь тодорхойлох програм бич.

Input

Эхний мөрөнд бүхэл тоо $n(1 \leq n \leq 100)$ тоо өгөгдөнө. Дараачийн n мөрөнд хүчний векторыг илэрхийлэх x_i, y_i , координатууд өгөгдөнө.

$z_i (-100 \leq x_i, y_i, z_i \leq 100)$

Output

Хэрэв биет тэнцвэртэй байвал "YES", эсрэг тохиолдолд "NO" гэж хэвлэнэ үү.

Example

Input 1:

```
3
4 1 7
-2 4 -1
1 -5 -3
```

Output 1:

NO

Input 2:

```
3
3 -1 7
-5 2 -4
2 -1 -3
```

Output 2:

YES