

ҮГИЙН СҮЛЖЭЭ

Таны даалгавар бол өгөгдсөн дөрвөн үгээр тэгш хэмтэй хэлбэр бүхий үгийн сүлжээ байгуулах явдал юм. Хоёр үг огтлолцоход тэдний огтлолцол дээрх хоёр үсэг нь ижил байна. Үг бүр өөр хоёр үгтэй огтлолцоно. Үгүүдийг зүүнээс баруун, эсвэл дээрээс доош уншина.

“БААТАР”, “ХАЛТАР”, “ТАРАГ”, “ЗАГАС” гэсэн үгүүдээр бүтээж болох үгийн сүлжээг доор үзүүлэв:

```
Т З
Б А А Т А Р
Р Г
Х А Л Т А Р
Г С
```

Жишээ нь “ЭМ”, “ҮЙЛДВЭР”, “ДЭЛГҮҮР”, “ЦАГААН” гэсэн үгнүүдээр зөв хэлбэртэй үгийн сүлжээг үүсгэж болохгүй.

Хэрэв зөв хэлбэртэй үгийн сүлжээг үүсгэж болох бол YES, эсрэг тохиолдолд NO гэсэн үгийг хэвлэ.

Input

Эхний мөрөнд тестийн тоо болох натурал тоо k байрлана ($k \leq 10$). Дараагийн мөрүүдэд k ширхэг тестүүд байна. Тест бүр латин том үсгээр бичсэн дөрвөн үгээс тогтох ба үг бүр нэг мөрөнд байрлана.

Output

Тест бүрийн хувьд зөв хэлбэртэй үгийн сүлжээг үүсгэж болох бол YES, үгүй бол NO гэсэн үгийг нэг нэг мөрөнд хэвлэнэ.

Example

Input:

```
3
TARAG
BAATAR
ZAGAS
HALTAR
MOD
BUT
TSETSEG
JIMS
HORHOI
ZAGAS
AVGALDAI
HUN
```

Output:

```
YES
NO
NO
```

