

Шингэн

Гендольф U ширхэг хирсний эвэр (Unicorn), D ширхэг лууны нүд (Dragon) мөн M ширхэг солирын хэлтэрхий (Meteor) олж авчээ. Оркуудыг хүн болгох шингэн бүтээхийн тулд эдгээр элементүүдээс тогоонд буцалгах хэрэгтэй. Нууц жоронд ямар ямар элементүүд оролцохыг заасан боловч хэдэн ширхэгийг хийхийг заагаагүй байна. Иймд Гендольф өгсөн жорын дагуу хэдэн төрлийн шингэн бүтээж болохыг мэдэхийг хүсч байгаа.

Input

Эхний мөрөнд U, D, M бүхэл тоонууд өгөгдөнө ($1 \leq U, D, M \leq 100$). Дараагийн мөрүүдэд нууц жор байрлана: хоёр дахь мөрөнд жоронд орох элементүүдийн тоо K байх ба дараагийн K ширхэг мөр тус бүрд нэг элементийн нэр байна ("Unicorn", "Dragon" эсвэл "Meteor"). Нэр бүр нэгээс ихгүй удаа байна.

Output

Шингэнийг хэдэн янзаар бүтээж болохыг илэрхийлэх бүхэл тоог хэвлэнэ (элементүүдийг тогоо руу хийх дараалал нь үүсэх шингэнд нөлөөлөхгүй).

Example

Input:

```
3 5 7
2
Meteor
Dragon
```

Output:

```
35
```