

Зээл

Банк n тооны зээлийг олгохоор болжээ. Зээлүүдийн хэмжээ a_i тоонууд өгөгдөнө.

Зээл авах хүсэлтэй m тооны хүн байгаа. Тэдгээр хүсэлт бүрийн эргэн төлж чадах хугацаануудыг b_i тоонуудаар өгсөн. Хугацааны нэгж нь өдөр байна.

a хэмжээний зээлийг b өдрийн дотор эргэн төлөгдөх хүсэлтэнд тохирох зайлшгүй бөгөөд хүрэлцээтэй нөхцөл нь a тоо b тоонд хуваагддаг байх явдал юм.

Зээлийн хэмжээ болон хүсэлтүүдийн тухай мэдээллүүд өгөгдсөн бол хоорондоо тохирох нийт хосуудын тоог олох програм бич.

Input

Эхний мөрөнд зээлийн тоо болох n тоо өгөгдөнө ($0 < n \leq 100000$). Хоёр дахь мөрөнд a_1, a_2, \dots, a_n гэсэн n ширхэг бүхэл тоо өгөгдөнө ($0 < a_i \leq 10^6$).

Гурав дахь мөрөнд хүсэлтийн тоо болох m тоо өгөгдөнө ($0 < m \leq 100000$). Дөрөв дэх мөрөнд b_1, b_2, \dots, b_m гэсэн m ширхэг бүхэл тоо өгөгдөнө ($0 < b_i \leq 10^6$).

Output

Хоорондоо тохирох нийт хосуудын тоог хэвлэнэ.

Example

Input:

```
4
3 4 5 6
4
1 1 2 3
```

Output:

```
12
```

Тайлбар. Дараах хосууд хоорондоо тохирно: (3, 1) хоёр удаа ((a_1, b_1) ба (a_1, b_2) гэсэн байдлаар), (3,3), (4, 1) хоёр удаа, (4, 2), (5, 1) хоёр удаа, (6, 1) хоёр удаа, (6, 2), (6, 3).