

Poção



Encontre, para cada tamanho de garrafa fornecida:

- (1) a maior poção mágica possível de se armazenar na garrafa; e,
- (2) a menor embalagem possível de se armazenar a garrafa.

Entrada

A entrada contém diversos casos de testes. A primeira linha contém um inteiro P ($1 \leq P \leq 1000$) que indica a quantidade de poções existentes. Na segunda linha são fornecidos os tamanhos das P poções, separados por um espaço. A terceira linha contém um inteiro E ($1 \leq E \leq 1000$) que indica a quantidade de embalagens existentes. Na quarta linha são fornecidos os tamanhos das E embalagens, separados por um espaço. Por fim, nas duas últimas linhas, são fornecidos o número de garrafas G ($1 \leq G \leq 1000$) e o tamanho de cada uma, também separados por um espaço. Todos os tamanhos são números positivos e menores que 100.000.

Saída

Você deverá imprimir uma linha para cada garrafa fornecida. Nesta linha exiba o tamanho da maior poção possível de se armazenar e o tamanho da menor embalagem que pode ser utilizada. Separe estes dois valores por um espaço. Quando não for possível armazenar qualquer uma das poções, ou não existir caixa suficientemente grande, imprima a palavra “descartar”.

Exemplo de Entrada

```
3
2 5 3
5
6 3 4 1 7
6
2 3 1 8 7 6
```

Exemplo de Saída

```
2 3
3 3
descartar
descartar
5 7
5 6
```

Observações

Utilize uma árvore binária de busca para armazenar os tamanhos das poções e embalagens. Os casos de testes permitem o uso de uma árvore não balanceada. Implemente como um TAD (tipo abstrato de dados) e desaloque adequadamente toda memória solicitada. Não utilize variáveis globais e documente o seu código.