

Penerus Sultan (D25)

Sultan Nubia tidak memiliki keturunan, oleh karena itu ia memutuskan bahwa negaranya akan dibagi hingga sebanyak k bagian terpisah pada saat ia turun tahta. Setiap daerah tersebut akan diwariskan kepada siapa pun yang dapat menyelesaikan sayembara dengan nilai terbaik. Satu individu dapat mewarisi lebih dari satu bagian bahkan seluruh negara. Untuk memastikan bahwa hanya manusia yang berinteligensia tinggi yang akan menjadi penerusnya, Sultan mempersiapkan tes yang membutuhkan kecerdasan. Di sebuah aula yang luas yang dilengkapi dengan banyak air mancur dan wewangian dupa yang menenangkan, diletakkan k buah papan catur. Pada setiap papan catur terdapat angka-angka dengan rentang dari 1 hingga 99 yang dituliskan pada setiap kotak hitam dan kotak putih dan delapan buah bidak ratu yang bermahkotakan permata. tugas yang harus diselesaikan para calon penerus adalah menempatkan delapan buah ratu pada papan catur dengan posisi tertentu yang membuat tidak ada satu ratu pun yang mengancam ratu lainnya dan jumlah dari angka-angka pada kotak-kotak yang ditempati oleh ratu-ratu tersebut menghasilkan angka yang paling tidak sebanyak angka yang telah dipilih oleh Sultan. (untuk yang tidak mengetahui aturan permainan catur, hal ini menunjukkan bahwa tiap baris dan kolom hanya terdapat satu ratu, dan tiap diagonal hanya ada satu ratu pula.)

Buat sebuah program untuk dapat memecahkan sayembara yang diadakan oleh Sultan (Sultan adalah seseorang yang hebat dalam hal catur dan matematika sehingga angka yang dipilih oleh Sultan adalah angka tertinggi yang bisa didapatkan.)

Input

Input diawali oleh k ($0 \leq k \leq 20$) yang merupakan jumlah papan catur. Input berikutnya berisi 64 buah angka yang ditulis dalam delapan baris yang tiap barisnya berisi delapan angka yang tiap angkanya dipisahkan oleh satu spasi. Setiap angkanya merupakan bilangan bulat positif yang lebih kecil dari 100.

Output

Output berisi k buah baris yang tiap barisnya berisi sebuah angka yang merupakan nilai yang didapat dari tiap papan catur.

Sample input

```
1
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31 32
33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48
48 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64
```

Sample output

```
260
```