**Bài ôn luyện ngày 05/10**

**Bài 1. Tách số**

Cho N xâu. Mỗi xâu có cả chữ cái thường và chữ số.

Ví dụ: xâu 01a2b3456cde478 có các số là 1, 2, 478, 3456. (nếu có chữ số 0 ở đầu thì không tính)

Yêu cầu: Xuất ra các số có trong N xâu đã cho theo thứ tự tăng dần

Dữ liệu vào NAPOR.inp: Dòng đầu là số N (1< N < 100)

N dòng tiếp theo là N xâu (mỗi xâu < 100 kí tự)

Kết quả ghi ra file NAPOR.out: M dòng, mỗi dòng là một số theo thứ tự tăng dần

Ví dụ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NAPOR.inp** | **NAPOR.out** | **NAPOR.inp** | **NAPOR.out** | **NAPOR.inp** | **NAPOR.out** |
| 2  ko3za4  01 | 1  3  4 | 4  43silos0  Sita002  ke2sim  231233 | 0  2  2  231233 | 4  01bond  02james007  03bond  04austinpowers000 | 0  1  2  3  4  7 |

**Bài 2. Chữ số may mắn**

Chữ số 4 và số 7 là may mắn, trong khi tất cả các chữ số khác là không may mắn. Một số nguyên là may mắn nếu nó chỉ chứa các chữ số may mắn trong ký hiệu thập phân. Chúng tôi muốn biết số nguyên dương may mắn thứ K.

Dữ liệu vào từ file sretan.inp: chỉ 1 số nguyên dương K (1 ≤ K ≤ 109).

Kết quả ghi ra file sretan.out:chỉ 1 số là số nguyên dương may mắn thứ K.

|  |  |
| --- | --- |
| **sretan.inp** | **sretan.out** |
| 1 | 4 |
| 2 | 7 |
| 3 | 44 |

**Bài 3. Tiền phạt**

Một xưởng sản xuất cần sản xuất M sản phẩm cho N khách hàng. Khách hàng I sẽ yêu cầu Ai sản phẩm. Nếu không làm kịp sản phẩm để giao cho khách hàng thì xưởng sẽ phải chịu 1 lượng phạt bằng bình phương số sản phẩm bị thiếu

Ví dụ, nếu một khách hàng muốn 32 sản phẩm nhưng chỉ nhận được 29 sản phẩm, thì khách đó sẽ thiếu 3 sản phẩm, và xưởng sẽ phải chịu phạt 32=9.

Thật không may, xưởng không thể làm dủ sản phẩm để đáp ứng tất cả khách hàng. Do đó, sẽ được phân phối sao cho lượng phạt là nhỏ nhất.

**INPUT**

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên, M (1 ≤ M ≤ 2\*109) và N (1 ≤ N ≤ 105).

N dòng sau chứa các số nguyên (mỗi dòng một số) số thứ i là yêu cầu của khách hàng i. Mỗi số đều <2 · 109, và tổng của chúng luôn vượt quá M.

**OUTPUT**

Dòng đầu tiên và duy nhất là lượng phạt nhỏ nhất tìm được.

|  |  |
| --- | --- |
| **LJUTNJA.INP** | **LJUTNJA.OUT** |
| 5 3  1  3  2 | 1 |
| 10 4  4  5  2  3 | 4 |