

Tema 34

Alin este un elev pasionat de înmulțirea numerelor. Știe că produsul a două sau mai multe numere naturale poate avea ultima cifră **0**.

Cerință

Se dau **n** numere naturale nenule. Ajutați-l pe Alin să determine:

- numărul de cifre **0** de la sfârșitul produsului celor **n** numere;
- care este ultima cifră nenulă a acestui produs.

Date de intrare

De pe prima linie a fișierului **cifre.in** se citește un număr natural **n** iar de pe următoarea linie din fișier se citesc **n** numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **cifre.out** conține o singură linie pe care vor fi scrise cele două valori determinate, separate printr-un singur spațiu.

Restricții

- $1 \leq n \leq 100$
- cele **n** numere citite vor avea cel mult **9** cifre

Exemplu

cifre.in	cifre.out
3 50 12 18	2 8

Explicație

$50 \cdot 12 \cdot 18 = 10800$, la finalul produsului sunt **2** cifre **0**, iar ultima cifră nenulă este **8**

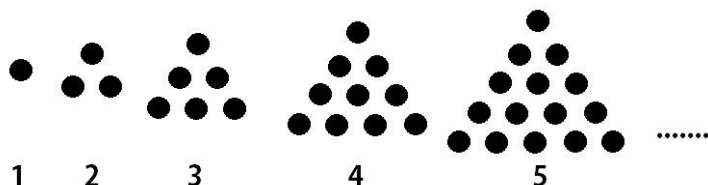
Timp maxim de executare: 0.05 secunde/test

Limite de memorie: total memorie disponibilă 2 Mb, din care pentru stivă 2 Mb.

Dimensiunea maximă a sursei 5 KB

Tema 35

Andrei are un borcan plin cu monede de 5 bani. Pentru că dorește să afle ce valoare au monedele din borcan și pentru că îi plac figurile geometrice, inventează „triunghiurile de 5 bani”. Pentru început așază pe masă o singură monedă. Alături formează din 3 monede un triunghi: pune mai întâi o monedă și dedesubt pune două monede. Pentru al treilea triunghi folosește 6 monede, plasate pe trei linii: pe prima linie pune o monedă, pe a doua linie pune 2 monede, pe a treia linie – 3 monede. Continuă construirea triunghiurilor - din ce în ce mai mari - folosind aceeași regulă, dar pierde șirul numărării monedelor folosite. Iată cum arată „triunghiurile de 5 bani”:



Când monedele nu îi mai ajung pentru un triunghi complet (mai mare decât anteriorul) observă că i-au mai rămas exact atâtea monede câte triunghiuri complete a construit (numărând toate figurile formate, inclusiv prima monedă pusă pe masă). Andrei vrea să afle câte bancnote de 1 leu ar primi în schimbul monedelor de 5 bani, dar și cât valorează monedele rămase (cele care nu mai pot fi schimbate cu încă o bancnotă).

Cerință

Dacă Andrei a construit n triunghiuri și i-au rămas n monede, să se determine câte bancnote de 1 leu ar primi în schimbul tuturor monedelor din borcan și ce rest de bani i-ar rămâne.

Date de intrare

Din fișierul `triunghiuri.in` se citește numărul natural n .

Date de ieșire

În fișierul `triunghiuri.out` se scriu pe prima linie, separate printr-un spațiu, două numere:

- x – numărul bancnotelor de 1 leu primite schimbând monedele de 5 bani;
- y – valoarea monedelor de 5 bani rămase.

Restricții și precizări:

- $1 \leq n \leq 10000$
- 1 leu = 100 bani

Exemplu

<code>triunghiuri.in</code>	<code>triunghiuri.out</code>	Explicație
6	3 10	Sunt 6 triunghiuri pentru care se folosesc $1+3+6+10+15+21=56$ monede, la care se adaugă restul de 6 monede. În total, 62 de monede. Pentru 60 de monede primește 3 bancnote de 1 leu. Cele două monede rămase valorează 10 bani.

Timpan maxim de executare/test: 0.05 secunde

Limite de memorie: total memorie disponibilă 1 MB, din care pentru stivă maxim 0.5 MB