



Ден 2 – Задача 1

Каталошки броеви

Секогаш кога во библиотеката во Агларгондската школа за маџија ќе пристигне нова книга, таа добива единствен број, на следниов начин:

- Првите 7 цифри го претставуваат датумот на објавување на книгата: првите 2 за денот, следните 2 за месецот и крајните 3 за годината. Маџионичарот користи истиот систем на податоци кој го користиме и ние, вклучувајќи ги правилата за престапна година (Февруари има 28 дена, освен кога годината е престапна, кога има 29 дена. Ако трите цифри за годината се во интервалот [000, 599] таа ја претставува една од годините [2000, 2599], во спротивен случај таа му припаѓа на интервалот [1600, 1999].
- Следната цифра го опишува авторот на книгата: 1 ако авторот е член на Агларгондската школа за маџија, 6 ако авторот е член на друга школа за маџија и 9 ако не е ни едното ни другото.
- На крајот, 9-тата цифра е контролна цифра и таа го претставува остатокот при делење на сумата на квадратите на првите 8 цифри со 7.

Напиши програма **CATNUM** која за 3 дадени броеви одредува дали се исправни каталошки броеви.

Влез

Влезот има 3 линии. Секоја линија содржи еден 9-цифрен број.

Излез

Излезот има точно 3 линии. Во секоја линија напиши единствен број 0 или 1, каде 1 значи дека соодветниот број од влезот е исправен, а 0 тој не е исправен.

Забелешка

Годината е престапна ако е делива со 4, а ако е делива со 100, тогаш мора да е делива и со 400. (на пример, престапни години се 2000 и 2004, но не е 2002, ниту 1900).

Example

Влез	Излез
310456316	0
290260060	1
310053435	0