



**Day 2 – Task 1**

**Каталошки бројеви**

Кад год нова књига стигне у библиотеку Аглергонд чаробњачке школе за њу се одреди јединствен каталошки број на следећи начин:

- Првих 7 цифара представља датум издавања књиге и то: прве две цифре представљају дан, следеће две месец и последње годину. Мађионичари користе исти систем датума као и ми, укључујући правило преступне године (фебруар има 28 дана, а ако је година преступна тада има 29 дана). Ако је троцифрени број којим је престављена година из интервала [000, 599] тада је година из интервала [2000, 2599], иначе је из интервала [1600, 1999].
- Следећа цифра представља аутора књиге: 1 ако је аутор члан Агландгорд чаробњачке, 6 ако је аутор члан неке друге чаробњачке школе, иначе је 9.
- Последња, 9-та цифра је контролна и представља остатак код дељења са 7 суме квадрата првих 8 цифара.

Напиши програм **CATNUM** који за 3 броја одређује да ли могу бити исправни каталошки бројеви.

**Улаз**

Улаз садржи 3 линије. Свака линија садржи један деветоцифрени број.

**Излаз**

Излаз садржи тачно 3 линије. У свакој линији се налази тачно један број то 0 или 1, где 1 значи да одговарајући број са улаза може бити каталошки број, а 0 да не може.

**Напомена**

Година је преступна ако је дељива са 4, осим ако је дељива и са 100 а није дељива са 400.

**Пример**

Улаз	Излаз
310456316	0
290260060	1
310053435	0