

# XV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг

25.01.2009 г.

Група С (7.-8. клас)

## Задача С3. Калкулатор

На олимпиадата по информатика Тодор спечелил нов калкулатор. Това супер изобретение на фирмата «*Falsh-soft*» може да проверява дали едно двоично число се дели на 7. Даже има допълнителна екстра – ако двоичното число не се дели на 7, да пресмята минималното число, записано в десетична бройна система, което трябва да се добави към изходното двоично число, за да се получи число, кратно на 7.

Тодор се усъмнил във възможностите на своя калкулатор (той въобще не се доверява на продуктите на фирма «*Falsh-soft*»). Вие може да помогнете на Тодор да провери резултатите, извеждани от новия му калкулатор, като напишете програма **calc**, която отпечатва “YES”, ако двоичното число се дели на 7, или извежда най-малкото число, записано в десетична бройна система, което трябва да се добави към изходното двоично число, за да се получи число, кратно на 7.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно двоично число.

### Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе YES, ако двоичното число се дели на 7 или минималното число, записано в десетична бройна система, което трябва да се добави към изходното двоично число, за да се получи число, кратно на 7.

### Ограничения

Броят на цифрите на двоичното число е  $\leq 1000$ .

## ПРИМЕРИ

Вход	Изход
1110	YES
1010101	6