**Задача A1. Битови проблеми**

**Автор: Павлин Пеев**

От стандартния вход се въвежда редица от битове: низ, който се състои само от символите 0 и 1. Като използваме всички въведени символи точно по веднъж, искаме да напишем двоично число *N*, такова, че:

* да няма два последователни бита 1;
* числото *N* да се дели на 3.

Напишете програма **bits3max**, която намира най-голямото такова число *N* или установява, че такова не може да бъде създадено.

**Вход**

От стандартния вход се въвежда един ред, който съдържа само един низ, съставен от символите 0 и 1.

**Изход**

Програмата трябва да извежда на един ред:

* двоичния запис на най-голямото число *N*, което използва всички битове от входа, дели се на 3 и не съдържа последователни единици;
* съобщението NO, ако желаният запис не съществува.

**Оценяване**

Тестовете са пакетирани по двойки. Точките за всяка двойка се получават само ако и двата теста имат правилен отговор.

**Ограничения**

Дължината на входния ред не е повече от 2000 символа.

В 25% от двойките тестови примери тя не е повече от 30 символа.

В други 20% от двойките тестови примери тя не надхвърля 60 символа.

**Пример**

**Вход**

0101

**Изход**

1001

***Обяснение на примера***: Всички различни двоични числа, записани с помощта на въведените битове, са:

00112=3, 01012=5, 01102=6, 10012=9, 10102=10 и 11002=12. От всички тях на условията в задачата отговаря само 1001.