

## Задача С2. ДВОИЧНИ ЧИСЛА

Нека  $d(X)$  е броя на цифрите в двоичното представяне на числото  $X$ . Например  $d(19)=5$ , защото  $19_{10} = 10011_2$ .

Напишете програма **ВМАХ**, която по дадено цяло положително число  $X$  намира най-голямото число  $Y$ , за което  $d(Y) = d(X)$  и двоичното представяне на  $Y$  може да се получи от двоичното представяне на  $X$  посредством циклично завъртане на цифрите на няколко позиции.

От стандартния вход се въвежда цяло положително число  $X$  ( $1 \leq X \leq 10000$ ).

На стандартния изход да се изведе намереното число  $Y$ .

### ПРИМЕР 1

**Вход**

19

**Изход**

28

### ПРИМЕР 2

**Вход**

16

**Изход**

16