

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

Финален Кръг, Май 1998

## Задача 4. ДВОЙНО ПРОСТИ ЧИСЛА

С  $\{a_i\}$  е означена последователността от прости числа:

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37,...

Членовете на последователността  $\{b_i\}$  са образувани от членовете на последователността  $\{a_i\}$  чрез "слепянето" им последователно по двойки:

23, 57, 1113, 1719, 2329, 3137,...

Последователността  $\{c_i\}$  се дефинира като подпоследователност на  $\{b_i\}$ , която съдържа само прости числа:

$c_1=23$ ;  $c_2=3137$ ; ...

Напишете програма, която за дадено  $j$  ( $1 < j < 150$ ) намира стойността на числото  $c_j$ .

**Входният** файл INPUT.TXT съдържа само едно число  $j$ .

**Изходният** файл OUTPUT.TXT трябва да съдържа само стойността  $c_j$ .

*Примерни вход и изход:*

| INPUT.TXT | OUTPUT.TXT |
|-----------|------------|
| 2         | 3137       |
| 1         | 23         |
| 5         | 167173     |