

**ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
ПЛОВДИВ, 1 ЮНИ 2002 г.**

ТЕМА ЗА 9 – 10 КЛАС

Задача 3. ПОКРИТИЕ

В правоъгълна координатна система Oxy в равнината са дадени N ($1 < N < 1000$) точки с неотрицателни целочислени координати $A_i = (i, y_i)$, $i = 1, 2, \dots, N$, $0 \leq y_i < 100$. Отсечката, лежаща между координатите $1/2$ и $N + 1/2$ върху оста Ox разделяме на части, като всяка от тях може да е с дължина 1, 2 или 3. След това всяка от тези отсечки използваме за основа, за да построим върху нея по един правоъгълник със страни, успоредни на координатните оси така, че да покрием всичките дадени точки A_i , $i = 1, 2, \dots, N$. Възможно е някои от така построените правоъгълници да имат нулева височина. Напишете програма `COVER.EXE`, която пресмята каква възможно най-малка стойност може да има сумата от височините на така построените правоъгълници.

Входните данни се четат от текстовия файл `COVER.INP`. В първия ред на файла е записано числото N . Следващият ред съдържа последователно стойностите y_i , $i = 1, 2, \dots, N$, разделени с по един интервал.

Изходните данни трябва да бъдат записани като едно цяло число в текстовия файл `COVER.OUT`.

Пример:

`COVER.INP`

```
5
1 5 0 5 1
```

`COVER.OUT`

7