



## Making boxes (box)

Autore: *Dario Ostuni*

Fragusa gestisce la *PACCOMAT*, una azienda che si occupa di spedire pacchetti tramite pacchi più grandi. Nello specifico si trova nella situazione di dover spedire  $N$  pacchetti bidimensionali di dimensioni  $1 \times 1$ . Per poterli spedire, preparerà un certo numero di pacchi rettangolari, possibilmente di dimensioni diverse tra di loro, in cui metterà i pacchetti più piccoli; è importante che ogni pacco rettangolare sia pieno (ovvero non ci siano buchi) e che tutti gli  $N$  pacchetti vengano messi in un qualche pacco rettangolare. Per spedire un pacco rettangolare il costo del trasporto sarà dato dal suo perimetro.

Aiuta Fragusa a spendere il meno possibile per spedire gli  $N$  pacchetti!

### Implementazione

Il tuo programma deve leggere da `stdin` l'input nel seguente formato:

- la prima riga contiene l'intero  $N$ .

Il tuo programma deve scrivere in `stdout` l'output nel seguente formato:

- la prima riga deve contenere il costo minimo per spedire gli  $N$  pacchetti.

### Assunzioni

- $1 \leq N \leq 5000$

### Esempi di input/output

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
4	8
7	14