

phd2015

Piastrellature (piastrelle)

Descrizione del problema

Pippo ha un corridoio di dimensione $1 \times N$ da piastellare. Lui ha a disposizione solo piastrelle di dimensioni 1×1 e 1×2 . Essendo questo il corridoio dell'ingresso di casa sua, lui vorrebbe che fosse il più bello possibile, quindi ha bisogno di conoscere tutte le possibili disposizioni delle piastrelle che potrebbe usare per completare il lavoro.

File di input

Il programma deve leggere da un file di nome `input.txt` nel quale è presente un unico intero N , la dimensione del corridoio.

File di output

Il programma deve scrivere in un file di nome `output.txt`. In ognuna delle K righe stampate deve essere presente una disposizione valida usando il seguente formato:

- Le piastrelle 1×1 vengono rappresentate con `[O]` (lettera 'o' maiuscola)
- Le piastrelle 1×2 vengono rappresentate con `[OOOO]` (quadrupla 'o' maiuscola)
- Le piastrelle non vengono separate da alcun carattere
- Le righe devono essere in ordine lessicografico: prima quelle che iniziano con 1×1 poi quelle con 1×2

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 25$

Subtask

- **Subtask 1 [5 punti]:** caso di esempio.
- **Subtask 2 [5 punti]:** $N \leq 5$.
- **Subtask 3 [30 punti]:** $N \leq 10$.
- **Subtask 4 [30 punti]:** $N \leq 15$.
- **Subtask 5 [30 punti]:** nessuna limitazione specifica.

Esempio di input/output

| File input.txt | File output.txt |
|----------------|--|
| 4 | [0] [0] [0] [0] [0] [0] [0000] [0] [0000] [0] [0000] [0] [0] [0000] [0000] |