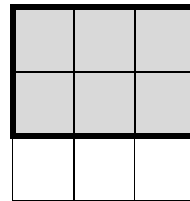


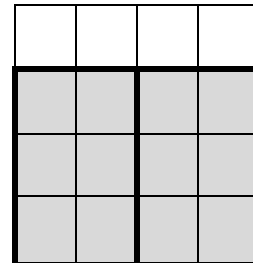
**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ  
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР  
Стара Загора, 19 март 2018 г.  
Група С**

**Задача СКЗ. ПЛОЧКИ**

Подът на квадратна стая със страна  $N$  метра може да разгледаме като мрежа от квадратчета със страна 1 метър, с  $N$  реда и  $N$  стълба. Редовете и стълбовете са номерирани от 1 до  $N$ , от горе надолу и от ляво надясно, съответно. Подът трябва да бъде покрит с правоъгълни плочки с размер 2 на 3 метра, като не може плочките да се режат. Разбира се, това не винаги е възможно, но поне можем да се опитаме да намалим непокритата площ. Напишете програмата **tiles**, която по зададено цяло положително  $N$  да определи минималната площ, която ще остане непокрита, ако покриваме пода без да режем плочки.



Фиг. 1



Фиг. 2

**Вход**

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено цяло число  $N$ .

**Изход**

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе цяло число  $S$  такова, че  $S$  е минималната площ на пода на стая със страна  $N$ , която ще остане непокрита, ако не режем плочки. На втория ред програмата трябва да изведе описание на покриването на тази стая. Описанието на покриването е редица от описатели на поставените плочки във вида  $D\ x\ y$ , където  $D$  е посоката на поставяне на плочката –  $H$ , ако страната с дължина 3 е поставена хоризонтално или  $V$ , ако е поставена вертикално, а  $x$  и  $y$  са номерът на реда и номерът на стълба, съответно, в който е попаднало най-горното най-ляво квадратче със страна 1 на плочката. Редът на описателите е без значение. Ако са възможни няколко оптимални покривания, програмата трябва да изведе кое да е от тях.

**Ограничение**

$3 \leq N \leq 1000$

**ПРИМЕРИ**

**Вход**

3

**Изход**

3

H 1 1

**Вход**

4

**Изход**

4

V 2 1 V 2 3