



به نام خدا

آزمون چهارم
اردیبهشت ۱۳۸۶

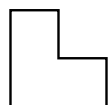
کاشی کاری (Tiling)

زمان مجاز برای هر مورد: ۵ ثانیه
حافظه‌ی مصرفی مجاز: ۲۵۶ مگابایت

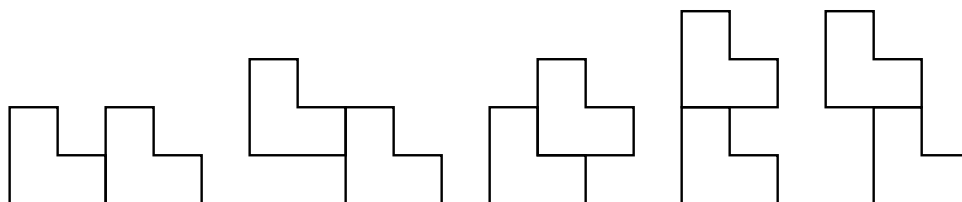
یک کاشی به مجموعه‌ای از خانه‌های یک جدول $h' \times w'$ گفته می‌شود. خانه‌های هر کاشی همبند اند. به عبارت دیگر رخ شطرنج می‌تواند از هر خانه یک کاشی به هر خانه دیگر آن برود و تنها از خانه‌های کاشی عبور کند.

به وحید کاشی کار، k تا کاشی یکسان داده‌اند و گفته‌اند «آی وحید! تا شب این کاشی‌ها را در یک جدول $h \times w$ بچین. نه می‌توانی کاشی‌ها را بچرخانی، نه می‌توانی شکل‌های ناهمبند بسازی و نه آنها را روی هم بگذاری. ببینیم چند تا شکل می‌توانی بسازی. بجنب!»

از آنجا که وحید در بچگی برای المپیاد تمرین می‌کرد، فهمید که اگر دو شکل با انتقال به هم تبدیل شوند، یکسان محسوب می‌شوند. حالا شما برای وحید کاشی کار، یک برنامه بنویسید که تعداد اشکال مختلفی که وحید می‌تواند بسازد را بشمارد.



برای مثال اگر به وحید ۲ تا از کاشی روبرو بدهیم و به او بگوییم این کاشی‌ها را در یک جدول 10×10 بچین، او به ۵ طریق زیر می‌تواند این کار را انجام دهد.



محدودیت‌ها

$$1 \leq k \leq 10$$

$$1 \leq w' \leq w \leq 30$$

$$1 \leq h' \leq h \leq 30$$

$$\leq 500,000 \text{ عدد جواب}$$

ورودی

سطر نخست ورودی استاندارد شامل سه عدد طبیعی است: h ، w و k . در سطر دوم h' و w' داده شده است. در h' سطر بعدی نیز در هر سطر w' عدد ۰ یا ۱ آمده است. این h' سطر باطّبع کاشی‌ای

که به وحید کاشی کار داده‌ایم را مشخص می‌کنند. اگر مقدار خانه‌ای از این جدول $h' \times w'$ ۱ باشد، یعنی این خانه جزء کاشی است و مقدار صفر به معنی آن است که این خانه جزء کاشی نیست. بدیهی است از خانه‌های صفر اطراف یک کاشی می‌توان صرف نظر کرد.

خروجی

در خروجی استاندارد باید تعداد شکل‌های متفاوتی که وحید کاشی کار می‌تواند بسازد را بنویسید.

ورودی و خروجی نمونه

Standard Input	Standard Output
10 10 2 4 5 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0	5
10 3 2 2 2 1 0 1 1	3