

Sử dụng **Quy hoạch động**. Xoay nền dọc để dễ quan sát hơn.

***Trường hợp 1:***

Để lát nền ở hàng , thì ta phải biết ở hàng có những trường hợp nào.

: Ta liệt kê được hàng có trường hợp. Gọi là trường hợp đủ; là trường hợp thiếu.

Và khi lát nền hàng , thì có thể lát đủ hoặc thiếu.

: Khi ta lát nền trong trường hợp này thì nền hàng sẽ đủ.

: Khi ta lát nền trong trường hợp này thì nền hàng sẽ thiếu.

Cụ thể khi lát ở các trường hợp sau ở sẽ tạo ra trường hợp đủ cho hàng (tạo ra ):

* lát vào .
* lát vào .
* lát vào .
* lát vào .
* lát vào .

Khi lát các trường hợp ở sẽ tạo ra trường hợp thiếu cho hàng :

* lát vào tạo ra .
* lát vào tạo ra .
* lát vào tạo ra .
* lát vào tạo ra .
* lát vào tạo ra .

Hãy cùng thử tính toán các trường hợp .

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Các trường hợp C được tạo ra khi lát đủ và thiếu*** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Ta thấy tại thì có tổng cộng trường hợp , có nghĩa là có cách để lát đủ nền bằng các viên gạch và .

***Trường hợp 2:***

Hiểu được trường hợp , thì rất đơn giản. Ở trường hợp này ta có thể loại ngay được .

Nếu (xoay dọc thì ô đó nằm cột bên phải), thì sẽ **không** tạo được ra và , chỉ còn các trường hợp:

* lát vào .
* lát vào .
* lát vào .

Nếu (xoay dọc thì ô đó nằm cột bên trái), thì sẽ **không** tạo được ra và , chỉ còn các trường hợp:

* lát vào.
* lát vào .
* lát vào .

**Tổng kết lại 2 trường hợp:** Kết quả của bài toán chính là số trường hợp lát đủ nền ở hàng (nghĩa là số trường hợp tạo ra tại hàng ).

Độ phức tạp: .