

Bài tập thực hành 6

Bài 1. Người ta muốn lát một căn phòng kích thước $m \times n$ (m và n là những số nguyên) bằng những viên gạch vuông với cạnh là lũy thừa của 2 ($1 \times 1, 2 \times 2, 4 \times 4, 8 \times 8, \dots$), viết chương trình nhập vào 2 số m và n rồi in ra số viên gạch cần dùng.

Gợi ý:

- Xét trường hợp $m = 2x$ và $n = 2y$, ta thấy rằng nếu gấp đôi cạnh của những viên gạch trong cách lát sàn $x \times y$ thì sẽ được cách lát của sàn $2x \times 2y$.
- Xét trường hợp $m = 2x + 1$ và $n = 2y$, có thể chia căn phòng thành hai phần gồm một phần $1 \times 2y$ và một phần $2x \times 2y$.
- Xét trường hợp $m = 2x$ và $n = 2y + 1$, có thể chia căn phòng thành hai phần gồm một phần $2x \times 1$ và một phần $2x \times 2y$.
- Xét trường hợp $m = 2x + 1$ và $n = 2y + 1$, có thể chia căn phòng thành bốn phần gồm một phần $2x \times 1$, một phần $1 \times 2y$, một phần 1×1 và một phần $2x \times 2y$.

Kết quả tham khảo

$m \backslash n$	2	3	4	5	10	15	20	25
2	1							
3	3	6						
4	2	6	1					
5	4	9	5	10				
10	5	15	4	14	10			
15	9	24	9	24	24	48		
20	10	30	5	25	14	39	10	
25	14	39	10	35	25	60	29	55

Bài 2. Viết chương trình nhập vào số tự nhiên n , in ra màn hình số cách có thể biểu diễn n dưới dạng tổng của ba số tự nhiên.

Kết quả tham khảo

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kết quả	3	6	10	15	21	28	36	45	55	66