

Bài tập thực hành 4

2021-08-20

Bài 1. Viết chương trình nhập vào số n , in ra màn hình tổng

$$S = 1^n + 2^{n-1} + 3^{n-2} + \dots + n^1$$

Bài 2. Viết chương trình nhập vào số n , in ra màn hình số k lớn nhất sao cho $k! \leq n$.

Bài 3. 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 số nguyên, viết chương trình nhập vào 2 số m và n rồi in ra số viên gạch tối thiểu cần dùng.

Ví dụ:

- Cho $m = 6, n = 4$, chương trình sẽ in ra 3 vì cần 1 viên 4×4 và 2 viên 2×2 để lát.
- Cho $m = 8, n = 5$, chương trình sẽ in ra 5 vì cần 1 viên 5×5 , 1 viên 3×3 , 1 viên 2×2 và 2 viên 1×1 để lát.

Bài 4. Với mỗi số tự nhiên n , người ta chứng minh được rằng có thể biểu diễn n dưới dạng:

$$n = a_0 + a_1 5 + a_2 5^2 + \dots + a_k 5^k$$

với $a_i \in \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ($0 \leq i \leq k$). Số $\overline{a_k \dots a_2 a_1 a_0}_5$ được gọi là biểu diễn theo cơ số 5 của n . Viết chương trình nhập vào số n , in ra màn hình biểu diễn theo cơ số 5 của n .

Gợi ý: Từ đẳng thức ở trên, có thể thấy:

$$n \% 5 = a_0$$

$$n // 5 = a_1 + a_2 5 + \dots + a_k 5^{k-1}$$