

Làm lại các bài tập sau sử dụng phương pháp đệ quy

Bài 1: In ra giá trị lớn nhất của một mảng các số tự nhiên cho trước.

Bài 2: Tìm ước chung lớn nhất của 2 số a và b.

Bài 3: In ra số Fibonacci thứ N.

Bài 4: Tính giai thừa của một số $N > 0$.

Bài 5: Tính lũy thừa N của số X.

Bài 6: Tính $S(n) = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n$ với $n > 0$

Bài 7: Tính $S(n) = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$ với $n > 0$

Bài 8: Bạn Nam mất trật tự trong giờ học thể dục nên bị thầy giáo phạt. Hình phạt của thầy như sau: bạn Nam đứng nghiêm, khi thầy hô "trái" thì Nam bước sang trái một mét, thầy hô "phải" thì Nam bước sang phải một mét. Hỏi sau n lần thầy hô như vậy thì bạn Nam cách xa vị trí ban đầu bao nhiêu mét?

Dữ liệu nhập:

- Dòng thứ nhất là số n ($1 \leq n \leq 100$).
- Dòng tiếp theo gồm n số 1 hoặc 2, mỗi số cách nhau một khoảng trắng. Nếu là số 1 thì thầy giáo hô "trái", nếu là số 2 thì thầy giáo hô "phải".

Dữ liệu xuất:

- Là khoảng cách của Nam sau n lần hô so với vị trí ban đầu.

Input:

5

2 2 1 1 1

Output: 1

Thao tác với file, yêu cầu: đọc, ghi

Bài 9: Đọc một ma trận các số tự nhiên $m \times n$ từ file văn bản “matranin.txt”. Ghi lại ma trận vừa đọc được vào file văn bản “matranout.txt” đặt tại thư mục bất kỳ. Xuất ra màn hình giá trị của m và n .

Bài 10: Viết chương trình đếm số từ trong một file văn bản.

Bài 11: Cho dãy (a_1, a_2, \dots, a_N) , hãy tìm đoạn con tăng dần có tổng lớn nhất.

- a. Dữ liệu: được cho trong tập tin INPUT. Txt
 - Dòng 1 chứa số tự nhiên N ($0 < N \leq 1000$)
 - N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số là các số của dãy đã cho theo đúng thứ tự. Mỗi số không vượt quá 30000.
- b. Kết quả tìm được ghi vào file OUTPUT.txt gồm 2 dòng:
 - Dòng 1 ghi tổng của dãy con.
 - Dòng 2 ghi mảng con tăng dần có tổng lớn nhất.

Bài 12: sử dụng đoạn mã sau cho bài 3

```
#ifndef ONLINE_JUDGE
    freopen ("input.txt", "r", stdin);
    freopen ("output.txt", "w", stdout);
#endif
```