

Report

Thành Công

March 2025

1 Introduction

Bao cao nay chia se cach giai quyet mot so bai tap lap trinh co ban bang ngon ngu C++. Day la nhung bai tap sinh vien gap thuong xuyen khi hoc lap trinh de quy va tim kiem.

2 Day Fibonacci

2.1 Bai toan

Tinh day Fibonacci voi cong thuc: moi so la tong hai so truoc do, bat dau tu 0 va 1.

2.2 Cach giai quyet

Cach don gian nhat la dung de quy tinh tung so. Nhung cach nay cham, nen co the dung vong lap hoac luu tru gia tri de toi uu hoa.

3 Kiem tra mang co duoc sap xep hay khong

3.1 Bai toan

Cho mot mang so nguyen, kiem tra xem no co duoc sap xep tang dan hay khong.

3.2 Cach giai quyet

Duyet tu dau den cuoi, neu co cap phan tu nao khong theo thu tu thi ket luan mang chua sap xep. Neu dung de quy thi chi can kiem tra tung cap va goi lai ham voi phan mang con lai.

4 Bai toan N quan hau

4.1 Bai toan

Dat N quan hau len ban co $N \times N$ sao cho khong con nao tan cong con nao.

4.2 Cach giai quyet

Thu dat quan hau vao tung hang, moi lan dat xong thikiem tra co an toan khong. Neu ok thi chuyen sang hang tiep theo. Dung de quy de thu tat ca cac kha nang.

5 Thap Ha Noi

5.1 Bai toan

Di chuyen n dia tu coc nay sang coc khac theo quy tac:

- Moi lan chi di chuyen duoc 1 dia
- Dia lon khong duoc dat len dia nho hon

5.2 Cach giai quyet

Neu con 1 dia thi chi can chuyen no thang sang coc dich. Neu co nhieu hon, chuyen n-1 dia sang coc trung gian, roi chuyen dia lon nhat sang coc dich, sau do chuyen n-1 dia tu trung gian sang coc dich.

6 Tinh giai thua

6.1 Bai toan

Tinh giai thua cua n ($n!$), nghĩa là nhân tất cả các số từ 1 đến n lại với nhau.

6.2 Cach giai quyet

Dung vong lap de nhan tu 1 den n la cach don gian nhat. Dung de quy cung duoc, nhung nen can than voi so lon de tranh tran bo nho.

7 Sinh day nhi phan

7.1 Bai toan

Sinh tất cả các dãy nhị phân có độ dài n.

7.2 Cach giai quyét

Moi vi tri trong day co the la 0 hoac 1, nen co the dung de quy thu lan luot cac kha nang cho den khi du do dai n .