**Bài thực hành**

**Bài thực hành 11: Cài đặt bài toán xếp lịch**

Bài toán xếp lịch công việc là một bài toán quan trọng trong lý thuyết tối ưu hóa. Mục tiêu của bài toán là lựa chọn các công việc và xếp chúng vào lịch trình sao cho tổng thời gian hoàn thành của các công việc là nhỏ nhất.

**Code**

#include <iostream>

#include <algorithm>

using namespace std;

// Cấu trúc lưu thông tin về công việc

struct CV {

int id;

int deadline;

int pr;

};

// Hàm so sánh hai công việc theo thời gian hoàn thành

bool compare(CV a, CV b) {

return a.deadline < b.deadline;

}

// Hàm giải quyết bài toán lập lịch công việc

void XepLich(CV arr[], int n) {

// Sắp xếp các công việc theo thời gian hoàn thành

sort(arr, arr+n, compare);

int maxDeadline = arr[n-1].deadline;

int result[maxDeadline] = {0}; // Mảng lưu trữ kết quả

for (int i = 0; i < n; i++) {

// Tìm vị trí trống trong lịch trình để xếp công việc

for (int j = arr[i].deadline-1; j >= 0; j--) {

if (result[j] == 0) {

result[j] = arr[i].pr;

break;

}

}

}

int totalPr = 0;

for (int i = 0; i < maxDeadline; i++) {

totalPr += result[i];

}

cout << "Tong: " << totalPr << endl;

}

int main() {

// Khởi tạo mảng công việc

CV arr[] = { {1, 2, 60}, {2, 1, 100}, {3, 3, 20}, {4, 2, 40} };

int n = sizeof(arr) / sizeof(arr[0]);

// Gọi hàm giải quyết bài toán lập lịch công việc

XepLich(arr, n);

return 0;

}