**MÔ TẢ PROJECT**

**Mô tả bài toán:**

Cho một hình chữ nhật M\*N và k hình chữ nhật có kích thước a[i]\*b[i]. Hãy đặt k hình chữ nhật này vào hình chữ nhật M\*N, sao cho không có bất kì hình chữ nhật nào giao nhau.

**Cấu trúc project:**

Main.cpp:

* Các thao tác xử lí chính.

Shortcut.h:

* Các định danh tiền xử lí.

Chk\_s.h:

* Kiểm tra diện tích phù hợp hay không.

Global\_var.h:

* Chứa các global variable (biến toàn cụ).

Io\_data:

* Nhập xuất dữ liệu.

Main\_lib.h:

* Include tất cả các thư viện của project.

Binpacking\_naive\_algo.h:

Duyệt tất cả các cách xếp có thể.

Xét thấy mỗi hình chữ nhật có 2 trạng thái đó là trạng thái đầu (a[i], b[i]) và trạng thái sau khi xoay hình này là (b[i], a[i]). Ta kí hiệu HCN I ở trạng thái đầu là I và trạng thái sau khi xoay là –i. Một cách xếp theo thứ tự từ trên xuống dưới, từ trái sang phải là một dãy idx[]. Trong đó idx[i] = x, x là kí hiệu hình chữ nhật thứ , x ở trạng thái xoay 90 nếu x < 0 và ngược lại.

Hướng giải quyết:

Xây dựng tất cả k! hoán vị của idx[], sau đó thử mọi cách đánh dấu idx[i].

Nếu có cách thỏa mãn điều kiện đầu bài thì thoát ngay lập tức.

Lưu đồ thuật toán:

Độ phức tạp: .