

1. “Biển” cho sơ đồ đường hàng không của phân khu 1 thành dạng đồ thị/lưới gì đấy và thông tin kế hoạch bay của tàu bay (hiện thông tin kế hoạch bay t chưa fill nên thêm sau đc khoan)

- Nội dung thông tin ở [ĐÂY](#)

- Giới hạn mực bay của tàu bay chỉ được nhập liệu trong khoảng từ FL290 đến FL410 (vùng trời RVSM).

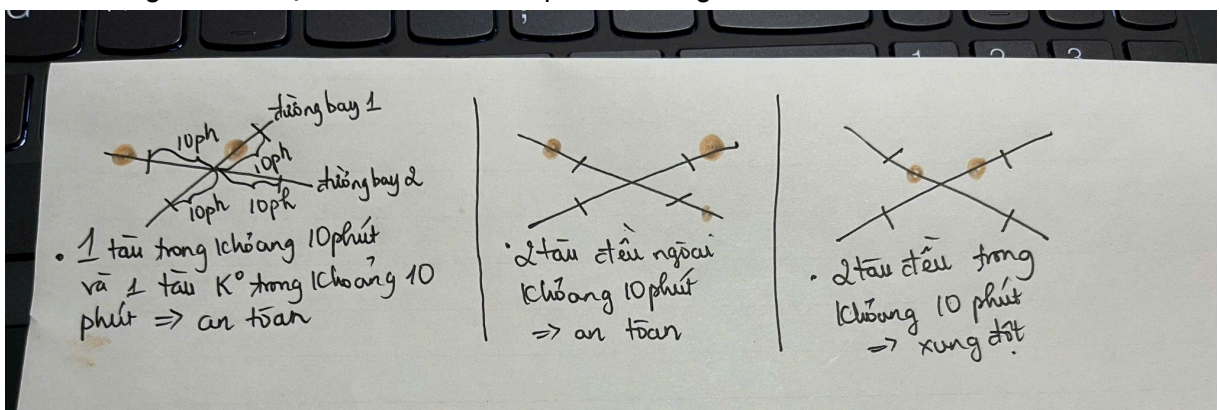
2. Trong dữ liệu kế hoạch bay sẽ có tốc độ tàu bay (đơn vị knots viết tắt là KTS=NM/phút) và thời gian tàu xuất hiện ở điểm đầu tiên trên đường của nó, kết hợp với thông tin tọa độ điểm và khoảng cách (đơn vị dặm - Nautical Mile, viết tắt là NM) các điểm trong cái sheet kia để tính thời gian dự đoán tàu qua các điểm tiếp theo bằng công thức thời gian bằng quãng đường chia vận tốc \Rightarrow xác định được thời điểm dự kiến tàu qua đài (thời gian tính bằng phút).

3. Khi nào xảy ra xung đột?

Trường hợp 1: Hai tàu ở hai đường bay khác nhau và hai đường bay này có đoạn giao nhau

- Hai tàu sẽ xung đột khi:

- + Mực bay hai tàu không đủ phân cách tối thiểu 1000ft (feet)
- + Và thời điểm mà trước điểm giao nhau 10 phút và sau điểm giao nhau 10 phút của hai tàu trùng lên nhau thì là có nguy cơ xung đột. Còn nếu một tàu qua 10 phút rồi xong tàu kia một hồi lâu nữa mới qua thì không sao.



\Rightarrow Đây là ảnh minh họa. Kiểu t muốn khi kiểm tra xung đột thì nó sẽ hiện là nguy cơ xung đột với tàu nào, từ phút bao nhiêu đến phút bao nhiêu có nguy cơ xung đột.

Trường hợp 2: Khi hai tàu đi cùng một đường bay và bay ngược chiều nhau

- Hai tàu có nguy cơ xung đột khi mực bay của hai tàu không đủ phân cách tối thiểu 1000ft

\Rightarrow Kiểu t muốn khi kiểm tra xung đột thì nó sẽ hiện là nguy cơ xung đột với tàu nào, từ phút bao nhiêu đến phút bao nhiêu có nguy cơ xung đột.

Trường hợp 3: Khi hai tàu đi cùng một đường bay và bay cùng chiều với nhau

- Hai tàu sẽ xung đột khi:

- + Mực bay hai tàu không đủ phân cách tối thiểu 1000ft
- + Và hai tàu cách nhau ít hơn 10 phút bay.

\Rightarrow Kiểu t muốn khi kiểm tra xung đột thì nó sẽ hiện là nguy cơ xung đột với tàu nào, từ phút bao nhiêu đến phút bao nhiêu có nguy cơ xung đột.

Trường hợp 4: Khi hai tàu ở hai đường bay khác nhau, không có điểm giao cắt

- Hai tàu có nguy cơ xung đột khi:

- + Mục bay hai tàu không đủ phân cách tối thiểu 1000ft
 - + Và khoảng cách ngang giữa hai đường bay của hai tàu này dưới 10NM.
- ⇒ Kiểu t muốn khi kiểm tra xung đột thì nó sẽ hiện là nguy cơ xung đột với tàu nào, từ phút bao nhiêu đến phút bao nhiêu có nguy cơ xung đột.

4. ĐẦU RA

- Input lúc đầu các tàu sẽ không có vấn đề gì hết, mỗi tàu giữ một mục bay (theo kế hoạch bay đính kèm ở phần 1)
- Code sao cho mục bay các tàu có thể thay đổi được và khi nhấn một mục bay khác cho tàu đó thì phải kiểm tra được có nguy cơ xung đột hay không và nguy cơ xảy ra xung đột vào thời điểm nào (lúc mấy giờ), nếu có thì đề xuất đường đi mới cho tàu đó.
- Đường bay mới phải đáp ứng các yêu cầu sau:
 - + Đường bay ngắn nhất vẫn dẫn về đích đến ban đầu
 - + Các đường bay mới mà có rẽ qua các đường Q1, Q2, Q15, Q6, Q7, L642 thì các tàu này phải đi hướng từ Bắc xuống Nam hoặc từ Tây sang Đông mới được đi qua các đường kể trên vì các đường kể trên là đường bay một chiều (chiều của mục bay lẻ).
 - + Đường bay phải được nối từ những điểm sẵn có trong sơ đồ.
 - + Đường bay mới phải hợp với đường bay của tàu cần phân cách một góc:
 - 45 độ nếu điểm mà tàu bắt đầu đổi đường đây tọa độ địa lý
 - 15 độ nếu là đài VOR/DME (có trong link đính kèm ở mục 1)
 - 30 độ nếu là NDB (có trong link đính kèm ở mục 1).

5. Bonus

- Có thể nhập thông tin một tàu hoàn toàn mới vào để kiểm tra, cần có những thông tin cần nhập như:
 - + Tên của tàu
 - + Điểm vào
 - + Điểm ra
 - + Mục bay của tàu
 - + Tốc độ của tàu
 - + Thời gian tàu vào phân khu
- Sau khi nhập thông tin tàu thì cũng sẽ kiểm tra xem nó có xung đột với những tàu sẵn có trong sector không, nếu có cũng sẽ đề xuất đường đi mới tương tự phía trên.