

Hướng dẫn sử dụng phần mềm Artemis

1. Định dạng dữ liệu đầu ra

Phần mềm có 4 chế độ hoạt động:

- (1) – Tạo giả radar cảnh giới biển;
- (2) – Tạo giả dữ liệu SDD/HF;
- (3) – Tạo giả dữ liệu ra đa cảnh giới trên không
- (4) – Tiếp nhận và chuyển tiếp dữ liệu mục tiêu AIS/ADSB

Định dạng gói tin UDP chứa thông tin mục tiêu từ phần mềm Artemis như sau:

<header>,<target_ID>,< target_name>, <lat>,<lon>,<alt>,<speed>,<course>,<target_type> ,<data_source_name>,<update_time>*

Trong đó:

- header: có 3 dạng \$RATIF_SHIP, \$RATIF_PLANE, \$RATIF_PLOT
- target_ID: dạng số nguyên, (1)(2)(3) – chỉ thị số hiệu mục tiêu, (4) với mục tiêu AIS đây là số MMSI, với mục tiêu ra đa đây là số thứ tự mục tiêu trong danh sách các mục tiêu được radar bám; Với mục tiêu máy bay đây là chuỗi hex của 24 bit registration address
- target_name: (1)(2)(3) – để trống, (4) - Tên tàu với AIS hoặc tên đăng ký của máy bay
- lat: vĩ độ dạng số thập phân
- lon: kinh độ dạng số thập phân
- alt: cao độ - số thập phân đơn vị m
- speed: vận tốc – số thập phân đơn vị km/h
- course: hướng di chuyển – số thập phân đơn vị độ tính từng hướng chính bắc theo chiều kim đồng hồ
- target_type: loại mục tiêu, (1) - đối với radar biển, loại mục tiêu là **sea_sur**, (2) - đối với HF/SDD loại mục tiêu là **sea_sur** hoặc **air**, (3) - đối với radar cảnh giới vùng trời, loại mục tiêu là **air**, (4) - đối với ais, loại mục tiêu là trường type trong gói tin AIS, đối với adsb loại mục tiêu là tên chủng loại máy bay, ví dụ A320 hay B747
- data_source_name: dạng ascii string, tên của nguồn dữ liệu : (1) – **radar**; (2) – **SDD_HF**; (3) – **radar**; (4) – **ais** hoặc **icao**
- update_time: thời điểm cập nhật gần nhất, tính bằng giây kể từ 0h00'00'' ngày 1/1/1970

Ví dụ các gói tin:

```
"$RATIF_PLOT,12444,_radar_plot,21.14440,105.82289,0.0,0.0,0.0,sea_sur,radar,1582596318152*"
```

```
"$RATIF_SHIP,57422117,GHE CAU TOM F28,8.33455,106.517,0,0,87.8,2,ais,26322,2,*"
```

```
"$RATIF_PLANE,,,"",11.84,104.86,5003,559.304,20,adsb/icao,time,"GLF4",*"
```

2. Sử dụng chung và giao diện

Phần mềm xuất dữ liệu dạng gói tin UDP đến IP và cổng xác định trong file config như sau:

-“TargetOutputIP” là địa chỉ IP máy đích

- Khi người dùng chọn chế độ hoạt động, port dữ liệu đích sẽ được gán tương ứng với các giá trị trong config sau:

(1)-“ TargetOutputPort1”

(2)-“ TargetOutputPort2”

(3)-“ TargetOutputPort3”

(4)-“ TargetOutputPort4”

-“StatusOutputPort” là cổng gửi dữ liệu báo cáo trạng thái của đài ra đa

Để thiết lập lại file config, nhấn **ctrl+8**, thay đổi tham số và nhập mật khẩu 4444 rồi nhấn **Save**

3. Hoạt động ở chế độ radar cảnh giới biển

Ở chế độ này phần mềm có chức năng tạo giả tín hiệu điểm dấu ra đa, xây dựng quỹ đạo và gửi thông tin điểm dấu, quỹ đạo theo kênh gói tin UDP. Quy trình thực hiện như sau:

- Nhấn nút **Bắt đầu**, lúc này phần mềm bắt đầu tạo giả tín hiệu ADC, báo cáo trạng thái phát và hoạt động bình thường của đài ra đa.
- Nhấn **Tạo giả ngẫu nhiên** để tạo mục tiêu ngẫu nhiên
- Dùng bảng mục tiêu để tạo giả mục tiêu tại các vị trí xác định
- Để dừng tạo giả mục tiêu, nhấn nút **“Dừng”**

4.