|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **logo-utt-border**  **BÁO CÁO TUẦN 9:GIỚI THIỆU VỀ DFROUTER TRONG SUMO**  **MÔN: GIAO THÔNG THÔNG MINH**   |  |  | | --- | --- | | **SINH VIÊN THỰC HIỆN:** | **Lại Quang Nam** | |  | **Nguyễn Tiến Chiến** | |  | **Mai Thị Thanh Huyền** | |  | **Bùi Đức Dũng** | | **LỚP:** | **70DCTT21** | | **GV HƯỚNG DẪN:** | **ThS. ĐỖ BẢO SƠN** |   **HÀ NỘI - 2021** |

|  |  |
| --- | --- |
| **MỤC LỤC**  [**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU** 1](#_Toc87214112)  [**1.1. Tổng quát** 1](#_Toc87214113)  [**1.2. Mục đích** 1](#_Toc87214114)  [**1.3. Hệ thống** 1](#_Toc87214115)  [**1.4. Đầu vào (bắt buộc)** 1](#_Toc87214116)  [**1.5. Đầu ra** 1](#_Toc87214117)  [**1.6. Ngôn ngữ lập trình** 1](#_Toc87214118)  [**CHƯƠNG 2:MÔ TẢ SỬ DỤNG** 2](#_Toc87214119)  [**2.1. Cấu hình** 2](#_Toc87214120)  [**2.2. Đầu vào** 2](#_Toc87214121)  [**2.3. Đầu ra** 2](#_Toc87214122)  [**2.4. Xử lý** 4](#_Toc87214123)  [**2.5. Mặc định** 5](#_Toc87214124)  [**2.6. Thời gian** 6](#_Toc87214125)  [**2.7. Báo cáo** 6](#_Toc87214126)  [**2.8 Số ngẫu nhiên** 7](#_Toc87214127)  [**TÀI LIỆU THAM KHẢO** 8](#_Toc87214128)  **DANH MỤC BẢNG**  [Bảng 2.1: Mô tả các lệnh cấu hình 2](#_Toc87213700)  [Bảng 2.2. Mô tả các lệnh đầu vào 2](#_Toc87213701)  [Bảng 2.3. Mô tả các lệnh đầu ra 2](#_Toc87213702)  [Bảng 2.4. Mô tả các lệnh xử lý 4](#_Toc87213703)  [Bảng 2.5. Mô tả các lệnh mặc định 5](#_Toc87213704)  [Bảng 2.6. Mô tả các lệnh thời gian 6](#_Toc87213705)  [Bảng 2.7. Mô tả các lệnh báo cáo 6](#_Toc87213706)  [Bảng 2.8. Mô tả các lệnh số ngẫu nhiên 7](#_Toc87213707) |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU**

## **1.1. Tổng quát**

dfrouter sử dụng các giá trị vòng lặp cảm ứng để tính toán các tuyến đường xe có thể được sử dụng bởi sumo.

## **1.2. Mục đích**

Xây dựng các tuyến đường cho xe từ số lượng vòng lặp cảm ứng.

## **1.3. Hệ thống**

* Portable (Linux / Windows được thử nghiệm).
* Chạy trên command line.

## **1.4. Đầu vào (bắt buộc)**

* Định nghĩa vòng lặp cảm ứng.
* Đo vòng lặp cảm ứng.
* Một mạng lưới đường được tạo qua netconvert hoặc netgenerate.

## **1.5. Đầu ra**

Định nghĩa về Vehicles, Vehicle Types và Routes sử dụng được bởi sumo.

## **1.6. Ngôn ngữ lập trình**

C++

# **CHƯƠNG 2:MÔ TẢ SỬ DỤNG**

## **2.1. Cấu hình**

Bảng 2.1: Mô tả các lệnh cấu hình

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô Tả** |
| -c  --configuration-file | Tải cấu hình được đặt tên khi khởi động |
| -C  --save-configuration | Lưu cấu hình hiện tại vào FILE |
| --save-template | Lưu mẫu cấu hình (trống) vào FILE |
| --save-schema | Lưu lược đồ cấu hình vào FILE |
| --save-commented | Thêm nhận xét vào mẫu, cấu hình hoặc lược đồ đã lưu; default: false |

## **2.2. Đầu vào**

Bảng 2.2. Mô tả các lệnh đầu vào

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| -n  --net-file | Tải FILE mạng SUMO |
| -d  --detector-files | Tải mô tả trình phát hiện từ FILE |
| --f  --measure-files | Dòng phát hiện tải từ (các) FILE |

## **2.3. Đầu ra**

Bảng 2.3. Mô tả các lệnh đầu ra

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| --write-license | Bao gồm thông tin giấy phép vào mỗi tệp đầu ra; default: **false** |
| --output-prefix | Tiền tố được áp dụng cho tất cả các tệp đầu ra. Chuỗi đặc biệt 'TIME' được thay thế bằng thời gian hiện tại. |
| --precision | Xác định số chữ số sau dấu phẩy cho đầu ra dấu phẩy động;  default : **2** |
| --precision.geo | Xác định số chữ số sau dấu phẩy cho đầu ra kinh độ, vĩ độ;  default : **6** |
| -H  --human-readable-time | Viết các giá trị thời gian dưới dạng giờ: phút: giây hoặc ngày: giờ: phút: giây chứ không phải là giây; default: **false** |
| -o  --routes-output | Lưu các tuyến đường đã tính toàn vào FILE |
| --routes-for-all | Buộc dfrouter tính toán các tuyến đường cho các máy dò ở giữa; default: **false** |
| --detector-output | Lưu các trình phát hiện đã nhập vào FILE |
| --detectors-poi-output | Lưu các vị trí của máy dò dưới dạng pois vào FILE |
| --emitters-output | Lưu định nghĩa bộ phát cho bộ phát hiện nguồn vào FILE |
| --vtype | Thêm loại xe vào tệp bộ phát (PKW, LKW); default: **false** |
| --vtype-output | Viết các loại xe đã tạo thành FILE riêng biệt thay vì đưa chúng vào đầu ra của bộ phát |
| --emitters-poi-output | Lưu vị trí bộ phát dưới dạng pois vào FILE |
| --variable-speed-sign-output | Lưu các định nghĩa dấu hiệu hạt giống thay đổi cho các thiết bị phát hiện sink vào FILE |
| --end-reroute-output | Lưu các định nghĩa đặt lại cho máy dò chìm vào FILE |
| --validation-output |  |
| --validation-output.add-sources | default: **false** |

## **2.4. Xử lý**

Bảng 2.4. Mô tả các lệnh xử lý

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| --guess-empty-flows | Tìm kiếm các giá trị dòng chảy bị thiếu từ upstream hoặc downstream (không hoạt động!); default: **false** |
| -h  --highway-mode | Chuyển sang chế độ highway; default: **false** |
| --ignore-invalid-detectors | Chỉ cảnh báo về các bộ phát hiện không thể phân tích; default: **false** |
| --revalidate-detectors | Tính toán lại các loại máy dò ngay cả khi đã cho; default: **false** |
| --revalidate-routes | Tính lại các tuyến đường ngay cả khi đã cho; default: **false** |
| --keep-unfinished-routes | Giữ các tuyến đường ngay cả khi chúng đã cạn kiệt độ sâu tìm kiếm tối đa; default: **false** |
| --keep-longer-routes | Giữ các tuyến ngay cả khi một tuyến ngắn hơn tồn tại; default: **false** |
| --max-search-depth | Số lượng các cạnh để đi theo một tuyến đường mà không đi qua một máy dò; default: **30** |
| --emissions-only | Chỉ viết thời gian phát xạ; default: **false** |
| --disallowed-edges | Không định tuyến trên các cạnh này |
| --vclass | Chỉ định tuyến trên các cạnh cho phép vclass đã cho;  default: **ignoring** |
| --keep-turnarounds | Cho phép quay vòng dưới dạng liên tục tuyến đường; default: **false** |
| --min-route-length | Khoảng cách tối thiểu tính bằng mét giữa nút đầu và nút cuối của mọi tuyến đường; mặc định: **-1** |
| --randomize-flows | tạo thời gian khởi hành ngẫu nhiên cho các phương tiện phát ra; default: **false** |
| --time-factor | Nhân thời gian dòng chảy với TIME để lấy giây; default : **60** |
| --time-offset | Trừ TIME giây cho thời gian dòng chảy (được chia tỷ lệ);  default : **0** |
| --time-step | Khoảng cách mong đợi giữa hai tập dữ liệu liên tiếp; default : **60** |
| --calibrator-output | Ghi mẫu chuẩn vào FILE; default: **false** |
| --include-unused-routes | default: **false** |
| --revalidate-flows | default: **false** |
| --remove-empty-detectors | Loại bỏ các bộ dò trống khỏi danh sách; default: **false** |
| --strict-sources | default: **false** |
| --respect-concurrent-inflows | Cố gắng xác định thêm dòng chảy vào một máy dò ở giữa khi tính toán xác suất phân chia; default: **false** |
| --scale | Hệ số quy mô cho các dòng chảy; default : **1** |

## **2.5. Mặc định**

Bảng 2.5. Mô tả các lệnh mặc định

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| --departlane | Chỉ định làn đường khởi hành mặc định |
| --departpos | Chỉ định vị trí khởi hành mặc định |
| --departspeed | Chỉ định tốc độ khởi hành mặc định |
| --arrivallane | Chỉ định làn đường đến mặc định |
| --arrivalpos | Chỉ định một vị trí đến mặc định |
| --arrivalspeed | Chỉ định tốc độ đến mặc định |
| --speeddev | Độ lệch tốc độ mặc định của các phương tiện; default: **0,1** |

## **2.6. Thời gian**

Bảng 2.6. Mô tả các lệnh thời gian

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| -b  --begin | Xác định thời gian bắt đầu; Những lần trước đó sẽ bị loại bỏ; default : **0** |
| -e  --end | Xác định thời gian kết thúc; Những phản đối sau đó sẽ bị loại bỏ; Mặc định là một ngày; default : **86400** |

## **2.7. Báo cáo**

Bảng 2.7. Mô tả các lệnh báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| -v  --verbose | Chuyển sang đầu ra dài dòng; default: **false** |
| --print-options | In các giá trị tùy chọn trước khi xử lý; default: **false** |
| -?  --help | In màn hình này hoặc các chủ đề đã chọn; default: **false** |
| -V  --version | In phiên bản hiện tại; default: false |
| -X  --xml-validation | Đặt lược đồ xác thực lược đồ của các đầu vào XML ("never", "auto" hoặc "always"); default : **auto** |
| --xml-validation.net | Đặt lược đồ xác thực lược đồ của các đầu vào mạng SUMO ("never", "auto" hoặc "always"); default : **never** |
| -W  --no-warnings | Tắt đầu ra của cảnh báo; default: **false** |
| --aggregate-warnings | Tổng hợp các cảnh báo cùng loại bất cứ khi nào nhiều hơn INT xảy ra; default : -1 |
| -l  --log | Ghi tất cả thư vào FILE |
| --message-log | Ghi tất cả các thông báo không phải lỗi vào FILE |
| --error-log | Ghi tất cả các cảnh báo và lỗi vào FILE |
| --report-empty-detectors | Liệt kê các bộ dò không có luồng (enable -v); default: **false** |
| --print-absolute-flows | In tất cả các luồng máy dò; default: **false** |
| --no-step-log | Tắt đầu ra bảng điều khiển của bước phân tích cú pháp tuyến đường; default: **false** |

## **2.8 Số ngẫu nhiên**

Bảng 2.8. Mô tả các lệnh số ngẫu nhiên

|  |  |
| --- | --- |
| **Tùy chọn** | **Mô tả** |
| --random | Khởi tạo bộ tạo số ngẫu nhiên với thời gian hiện tại của hệ thống; default: **false** |
| --seed | Khởi tạo bộ tạo số ngẫu nhiên với giá trị đã cho; default : **23423** |

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

https://sumo.dlr.de/docs/dfrouter.html