

English:


TrackGen is a program converting path objects stored in a .gpx GPS data format into GPX track files matching ones generated by [Soviet military maps](#) navigation App.

TrackGen is created for educational purposes and as an educational project. Source code is under the GPL-3.0 license and available at [GitHub](#).

Notice that program is designed to receive files from [SAS.planet](#) navigational software and support for files generated by any other software is not guaranteed.


General usage guide:

1. In SAS.planet create new placemark category(or sub-category):

Placemarks — > Placemark Manager — >  symbol (or right-click on category or sub-category — > Add SubCategory)

2. Create new path object:

Placemarks — > Add Path

Now you can manually place path waypoints on a map. When finished save it( symbol).

In appeared window select a category(sub-category) you want to save path at, name current path and in the description section specify desired date and time of the track start and average speed in km/h while “creating” the track. Press OK to save.

Date and time should have one of following formats:

DD-MM-YY HH:MM:SS

DD/MM/YY HH:MM:SS

DD-MM-YYYY HH:MM:SS

DD/MM/YYYY HH:MM:SS

Speed is specified in the same line separated from date and time by exactly one space symbol.

3. If creation of any standalone waypoints made “during completion” of the track is required:

Placemarks — > Add Placemark

Once you placed waypoint on a map save it in the same category(sub-category) as “parent” track. TrackGen will automatically synchronize its creation time to the nearest point in one of the tracks in chosen category (sub-category) if waypoint is 10 meters or closer to the track.

4. Once you created all needed objects export whole category(sub-category):

Placemarks — > Placemark Manager — > Right-click on chosen category(sub-category) — > Export PlaceMarks.

In “Save as type” choose .gpx format and save anywhere on your computer.

5. Open TrackGen. Press “Choose File”. In opened window navigate to previously saved .gpx file and open it.

If you need to generate standalone points toggle-on checkmark “Snap Waypoints Time”

Press “Generate”

Once finished program will create a folder containing generated track and optionally waypoint files near the original .gpx file.

6. Repeat steps 1— >5 as many times as needed.

By default TrackGen sets every points elevation above the sea to 0m. Although you can provide ALOS World 3D Earth surface model files containing information about above-sea-level elevations. These files available at [AW3D30 Review Page](#) in the “Download” section. Notice that registration is required to download these files. To include them to software unpack downloaded .zip archives and copy all files ending with “DSM.tif” into folder named “hgt”. Place following folder near the TrackGen.py script file or TrackGen executable.

Русский:


TrackGen - программа, конвертирующая путевые объекты, хранящиеся в формате для хранения данных GPS .gpx, в файлы треков, соответствующие по структуре файлам, сгенерированным навигационным приложением [Советские военные карты](#)

TrackGen создан исключительно в образовательных целях. Исходный код находится под лицензией GPL-3.0 и доступен на [GitHub](#).

Обратите внимание, что программа спроектирована получать входные файлы, созданные в навигационном программном обеспечении [SAS.Планета](#) и поддержка файлов, сгенерированных иным программным обеспечением, не гарантируется.


Рекомендации к использованию:

7. В программе SAS.планета создайте новую категорию(или вложенную категорию):

Метки — > Управление Метками — > Иконка  (или Правая Кнопка Мыши по существующей категории(подкатегории) — > Создать Вложенную Категорию)

8. Создайте новый путевой объект:

Метки — > Добавить Путь

Теперь Вы можете вручную добавлять точки пути на карте. По завершении создания сохраните путь(иконка ).

В появившемся окне выберите категорию(или вложенную категорию) в которую Вы хотели бы сохранить трек и его имя. В секции “Описание” укажите желаемые дату и время начала и среднюю скорость “прохождения” трека в км/ч. Нажмите ОК для сохранения.

Дата и время должны иметь один из следующих форматов:

ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС

ДД/ММ/ГГ ЧЧ:ММ:СС

ДД-ММ-ГГГГ ЧЧ:ММ:СС

ДД/ММ/ГГГГ ЧЧ:ММ:СС

Скорость указывается в той же строке, отделенная от даты и времени одним символом пробела.

9. Если необходимо создать точку, созданную “во время прохождения трека”:

Метки — > Добавить Метку

Добавив точку на карту сохраните её в той же категории, что и “материнский” трек. TrackGen автоматически синхронизирует время ее создания с ближайшей точкой на треке, если точка находится ближе, чем в 10 метрах от “материнского” трека.

10. По созданию всех необходимых объектов экспортируйте содержащую их категорию(вложенную категорию):

Метки — > Управление Метками — > Щелчок правой кнопкой мыши по выбранной категории(вложенную категорию) — > Экспортировать Группу.

В строке “Save as type” выберите формат .grx и сохраните в любом месте на Вашем компьютере.

11. Откройте TrackGen. Нажмите “Выберите Файл”. В открывшемся окне выберите созданный ранее .grx файл.

Если необходимо создание отдельных путевых точек поставьте галочку напротив “Привязывать Время Точек”

Нажмите “Сгенерировать”

По завершении, рядом с оригинальным .grx файлом программа создаст папку, содержащую файлы треков и точек.

12. Для создания новых треков и путевых точек повторите пункты 1 — >5.

По умолчанию TrackGen указывает для каждой точки высоту над уровнем моря равной нулю. Однако, можно предоставить файлы модели поверхности Земли ALOS World 3D. Данные файлы доступны на [Обзорной странице AW3D30](#). Обратите внимание, что для скачивания данных файлов необходима регистрация. Чтобы добавить файлы в программу распакуйте скачанные .zip архивы и скопируйте все файлы, оканчивающиеся на “DSM.tif” в новую папку с названием “hgt”. Переместите папку в директорию, в которой находится скрипт TrackGen.py или исполняемый файл программы TrackGen.