

매뉴얼에 앞서 - [OruxMaps 초간단 사용하기]

**이미 사용법을 아는 분은 이 부분을 SKIP하세요.*

최근(2015. 0월) OruxMaps가 버전 6.0.0로 업 되었다. 버전 5.X부터는 주 화면(Main Screen), 메뉴 설명, 버튼 설명 등 상당 부분이 바뀌었다. 간편하게 통합된 부분도 있고, 상태 바 등 버튼 설명이 대폭 축소/삭제되었다. 또한 버튼/아이콘 디자인에서도 여타 GPS 앱들과 통일성을 가지려는 시도도 엿보인다.(본 설명서 00페이지 참조) 아래는 위 버전의 매뉴얼 및 그 앱 사용을 근거로 작성한 것이다.

OruxMaps 매뉴얼을 바로 들어가 보기에 앞서, 처음 접하게 될 경우의 '혼란'을 조금이라도 줄이고자, 또 한시라도 빨리 OruxMaps를 사용하고 싶은 사람들을 위해 아주 기초적인 사용법을 정리해 보았다.

필자의 경험으로, OruxMaps를 산행에 처음 사용했을 때는, 아래 a, b 두 가지의 작업이 잘 수행되고 또 그 작업에 대한 최소한의 정보만을 알면 되었다. 아마도 대다수 초기 사용자(試用者)들도 이 점은 마찬가지일 것이라고 생각한다.

- a. 사용자 트랙(활동, 궤적)의 기록 (포함 정보: 전체 구간의 거리, 소요 시간 등)
- b. Waypoint(중간 지점/경유 지점)의 표기 (포함 정보: 해당 지점 경유 시각, 고도, 좌표, 사진 등)

그 밖의 다른 기능은 OruxMaps와 좀 친해지면서 하나하나 차근차근 터득해 가는 것도 OruxMaps를 마스터하는 한 가지 방법이 될 것이다. 어찌 보면 그런 방법이, OruxMaps 매뉴얼을 하나부터 열까지 들고 파서 그 많은 기능을 익히는 것보다 오히려 더 쉬울 수도 있겠다. 자, 그럼 사용으로 들어가는데, 무조건 따라 해보자.

1. OruxMaps 앱 설치

OruxMaps은 무료 앱이다. 물론 유료(?)인 '기부판 Donate'(2015년 7월 24일 현재 ₩0000)도 있으나, 둘 다 깔아보니 기능은 동일하다. 이 앱이 가진 무궁무진한 기능에 비하면 아주 저렴한 '기부'이니 사용해보고 좋다고 생각되면, '기부판'으로 짹싸게 갈아타기 바란다. 앱 스토어에서 OruxMaps를 다운 받아 자신의 안드로이드 기기에 설치한다. (*다운 및 설치 방법은 다른 앱의 경우와 동일하니 생략.)

2. OruxMaps 구동

= 시작 메뉴 버튼

사용자 기기의 메뉴 화면에서 OruxMaps 앱 아이콘을 태핑하면, OruxMaps의 '지도 보기화면(Map Viewer)'이 뜬다. (*초기 지도 보기화면은 매뉴얼 00페이지 참조)

= 지도 선택

자신이 활동할 트랙(Track)을 기록하려면 우선 지도부터 선택해야 한다. 현재 화면상의 지도가 자신의 취향이나 활동에 맞지 않을 수도 있으나, 처음에는 잘 모르니까 초기에 설정된 지도를 그대로 사용한다. *향후, 화면 상단 버튼 바의 'Maps'(지도 모양 아이콘)->'Switch map' 하여 다른 지도를 고를 수 있다.

= 트랙 기록을 시작 (사실 나의 '활동 궤적/경로'가 지도상에 어떻게 표시될까 하는 것은, OruxMaps 사용 초기 상당히 궁금한 부분이었다!)

- 초기 화면이자 주 화면인, '지도 보기화면'에는 상단, 좌/우에 여러 가지 버튼이 표시되고, 하단에는 대시보드가 생긴다. 갑자기 머리가 복잡해지지만, 전혀 주눅들 필요가 없다.
- 그 버튼들을 다 무시하고 상단의 4개 버튼 중에서 맨 왼쪽의 '꼬부랑 화살표'(Tracks) 버튼을 누르면, 그 하위의 메뉴/옵션이 나타난다.
- 하위 메뉴/옵션 맨 위의 'Start GPS'를 선택하면 GPS가 가동되는데[활성화], 다시 한 번 상단의 '화살표'를 눌러 그 하위 메뉴에서 'Start Recording'을 선택하면 이제부터 기록이 시작된다.(단, 사전에 GPS가 가동되어야 하고, 사용자가 활동을 개시해야만/움직여야만 트랙이 기록된다)

*주의: 'Start GPS'를 눌렀다 해도 GPS가 신호를 수신하여 위치를 잡는 데는 다소 시간이 걸리므로, 기기 자체의 GPS는 OruxMaps 구동 전에 미리[약 15~20분 전] 가동시켜 두는 것이 바람직하다.

*트랙을 기록하는 또 다른 방법이 있다. 지도 보기화면 우측에 있는 '세로 버튼 바' 맨 위의 GPS on/off 아이콘을 누른 후, 그 아래의 '⊙(트랙 기록하기)' 아이콘을 누른다. 이어 대화상자에서 기록할 트랙의 이름(예: 수락산 종주)을 입력하고, 활동 유형(예: Hiking)을 선택한 후 OK하면, 역시 기록이 시작된다.

= 트랙 기록 종료

- 트랙은 사용자의 진행/활동에 따라 붉은 선으로 그려진다.(선의 굵기, 색상 등은 '설정 Settings'에서 임의로 지정 가능.) 사용자의 활동이 끝나고 기록을 종료하려면, 다시 상단의 '꼬부랑 화살표'를 눌러 나오는 메뉴에서 맨 앞의 'Stop Recording'를 선택하면 기록이 종료된다. 추가로 기록을 하지 않을 예정이라면 배터리 절약을 위해 기기/앱의 GPS를 끈다. *상단 버튼 바의 '화살표(Tracks)'를 누른 다음 'Stop GPS'를 태핑하거나 또는 화면 우측 세로 버튼 바 맨 위의 GPS on/off 아이콘을 다시 누르면 앱의 GPS가 꺼진다.

3. Waypoint 표기

- 산행 등 자신의 활동에 대한 트랙을 기록하다 보면, 단순히 '트랙 기록[붉은 선, 경로]'만으로는 성이 차지 않을 경우가 있다. 예를 들면 트랙/경로상의 특정 관심 지점을 지도에 표시하고 싶은 경우이다. OruxMaps에서는 트랙을 기록하다가 특정 지점을 지도 화면상의 트랙에 표시하거나, 특정 지점에 대한 사진을 저장할 수가 있다.

- Waypoint 표기하기: 트랙을 기록 중인 상태에서(GPS 가동), 특정 지점을 표시하려면, 일단 활동을 멈춘 후, 지도 보기화면 상단에 있는 두 번째 버튼(핀 모양)(Waypoint)을 누른 다음, 하위 메뉴에서 맨 위의 'Create'를 누르면 화면 지도의 현재 위치 지점에 '0000001'이라고 표시된다. *이 번호는 다음 활동 기록에 누적적으로 이어진다. - 역자

(이 0000001은 앱이 자동으로, 순차적으로 지정하는 '이름'인데, 즉시, 또는 차후에 해당 Waypoint의 이름과 그 내용을 변경하거나 내용을 추가할 수 있다.)

- Photo Wpt. 표시: 한편, 트랙상의 특정 지점을 사진으로 기록하려면, 역시 트랙을 기록 중인 상태에서, 촬영하려고 하는 특정 지점에 이르러 멈춘 후, 지도 보기화면 상단에 있는 두 번째 아이콘(핀 모양)을 누른다. 이어 하위 메뉴에서 두 번째의 'Photo Wpt.'를 누르면 화면 지도상 현재 위치 지점에 역시 '0000001'이라고 표시된다. (이 역시 즉시 또는 차후에 Photo Waypoint의 이름과 그 내용을 변경/추가하거나, 찍은 사진을 볼 수 있다.)

4. 기록/저장한 트랙을 꺼내보기

- 트랙 기록을 종료한 상태에서, 지도 보기화면 상단 3번째 버튼 'Routes'(도로 모양)을 누른다.
- 그 하위 메뉴에서 'Manage tracks/routes'를 선택하면, 자신의 이전 활동 트랙이 기록된 트랙/루트

목록이 뜬다. (이름 혹은 날짜 형태의 목록)

- 보고 싶은 트랙을 터치하면 팝다운 메뉴가 나오는데, 여기서 'Load the Track'을 선택하면 자신의 이전 활동에 대한 트랙이 기록된 지도가 '지도 보기화면'에 나타난다. 후에 다시 그 활동을 할 경우 참조한다.

이상 OruxMaps의 기초적이고 간단한 사용법을 정리하였다. 더 추가적인 사용에 관해서는, 사용자의 니즈에 따라 매뉴얼을 숙지하면서 익히면 될 것이다. 위 a, b 다음으로 알아야 할 사항이 있다면 아마도 '지도 만들기'(앱의 온라인 지도 또는 외부 지도이미지를 사용한)가 아닐까 한다.

[사용설명서(매뉴얼) 일러두기]

= 이것은 Oruxmaps(버전 6.0.0 | 7월/2015)의 한글판 사용설명서(Manual)이다. 개발자가 웹사이트에서 제공하는 같은 버전의 '영문 매뉴얼'을 한글로 번역한 것이다. 하지만 이 영문 매뉴얼 자체가 원어(스페인어)를 번역한 것이고, 실제 앱과는 안 맞는 부분[특히 Setting 설명]이 생각보다 많아서, 실제와 상충되는 용어, 옵션, 설명 등은 상기 버전의 Oruxmaps 앱을 실제로 실행해 가면서 적절히 반영하였다. 또한 이해의 원활한 흐름을 위해 영문 매뉴얼 내용의 순서를 일부 바꾸기도 하였다.
= 핵심 용어(메뉴, 옵션 등)는 되도록 '원어(영어)' 발음을 그대로 사용하였으며, 한글로 무리하게 옮겼을 때 오히려 혼동될 우려가 없도록 유의하여 번역하였다.

(예) Cursor->커서, Dashboard->대시보드, Android->기기, Map Viwer->지도 보기화면, button->버튼, Create->생성/만든다, Load->불러온다, Import->가져온다, Export->내보낸다, Set/Configure->설정/지정한다, Display->나타낸다/표시한다, Control->제어한다, Preference->사용자 지정, Recording->기록하기, Clear->지운다, Delete->삭제한다, Remove->제거한다, Zoom->확대/축소, Account->계정, Database->데이터베이스, Folder->폴더, Directory->폴더, data, datum->데이터... 등

= 내용 중, '선택한다(select)', '누른다(press)', '터치한다', '태핑한다' 등은 대부분 다 '태핑(tapping, 화면/버튼/메뉴/옵션/항목 등을 가볍게 두드리듯 터치함.)의 의미로 이해하면 될 것이다. 단, '길게 누른다(long press)'는 예외로서, 문자 그대로 해당 부분을 '길게(오래) 누른다'이다.

= 이 영문 매뉴얼을 번역하면서 느끼고, 느끼고, 또 느낀 것이지만, 초심자가 이 매뉴얼 체계/순서대로 사용하려 할 경우, (약간의 과장을 보태면) 아마 앱을 거의 사용하지 못할 정도로 헛갈리게 되어 있다. 그래서 모두(冒頭)에서 매뉴얼에 들어가기에 앞서 간단한 사용법을 별도로 제시하였다.

잘 된 매뉴얼을 보면, 대체로 맨 앞에 '기본적인 사용법'을 제시하고, 각론을 전개하는 데 비해서 Oruxmaps의 경우 그 부분이 없어 아쉽다. 물론, 'QUICK START'라고 있긴 하지만 미흡한 감이 든다.

= 번역은 번역이라고 한다. 또, 개발자 표현대로라면 이 OruxMaps 앱에는 '무궁무진한' 기능이 있다는데, 필자는 그 기능의 1/4도 활용하지 못하는 상태에서 번역한 탓에 오류도 꽤 있을 것이라 생각한다. 읽는 분들의 지적, 조언을 기대한다.(번역 중 잘 모르거나 이해가 안 되는 부분은 ???로 표시함.)

*'설정 settings' 메뉴에 유의한다. 종전 버전과는 달리, 6.0 이상 버전에서는 화면 상단의 주요 4가지 버튼에 대한 각각의 'settings', 그리고 이 앱 전반에 관한 'Global settings'이 별도로 존재한다.

*OruxMaps 앱은 산행(山行)용만은 아니다. 개발자 표현대로, 각종 여행 및 스포츠 동반자(Travel & Sport Companion) 앱으로 활용할 수 있다.

***번역물도 2차 저작물입니다. 번역자의 동의 없이는 어떤 용도로든 2차적 사용을 불허합니다.**



OruxMaps 한글사용설명서 (Ver. 6.0.0)

(Travel & Sport Companion)

/ 번역: 박 현 주 (Park, Hyeon-Joo)

as of 07/24/2015

*Orux(오룩스): 그리스어로 '영양(oryx)' (역자)

[차 례]

A. QUICK START (빠른 실행)	05 page
위젯 (Widget)	
B. 지도 (MAPS)	07
○ 온라인 지도 (Online Maps)	08
○ 오프라인 지도 (Maps Off-Line)	12
C. 트랙 / 루트 (TRACKS / ROUTES)	16
D. OVERLAYS	19
E. WAYPOINTS	20
F. 지도 보기화면 (Maps Viewer)	25
G. TRACK 기록하기 (RECORDING TRACKS)	29
H. 새 지도 만들기 (CREATE NEW MAPS)	32
I. 버튼 활용 (ALL BUTTONS)	34
○ 설정 (Global settings)	34
○ 지도 보기화면 버튼	45
○ 대시보드 (Dashboard)	48
○ 측면 대시보드 (Side dashboard)	48
○ Waypoints 목록 보기화면	50
○ Geocaches	51
○ Track / Route 목록 보기화면	52
○ 통계 (Statistics)	53
○ Trip Computer View (레이더)	54
J. Route 따라가기 / Waypoint 내비게이션	56
(Following a Route / Waypoint Navigation)	
K. 스마트시계 앱 (SMARTWATCH APP)	60
L. 개발자들에게 (DEVELOPERS)	61
#부록: 업데이트 정보 모음	61

A. QUICK START (빠른 실행)

OruxMaps를 처음 실행할 때는, 기기 또는 SD 내에 여러 개의 폴더가 생성된다. 어떤 이유로 이 과정이 잘못되면, 예를 들어 SD카드를 PC에 연결하면, 다음번 OruxMaps를 실행할 때 그 폴더들이 생성된다.

앱 설치가 끝나면, OruxMaps는 초기 내장된 '온라인 지도(online map)'로 시작하게 된다. 온라인으로 사용 가능한 지도들은 '지도 폴더'(또는 SD카드)에 설정되어 있다: (oruxmaps/mapfiles/ onlinemapsources.xml 폴더) 이 파일을 수정하는 방법은 차후 설명할 것이다.



지도 보기화면 상에는 OpenStreetMap 지도가 표시된다. GPS로 지도를 이동시키려면, 화면 상단 버튼 중에서 'Tracks'(흰 화살표 아이콘)->'Start GPS' 메뉴를 선택하거나, 화면 우측 세로 버튼 바 상단의 'GPS on/off' 버튼을 누른다. 네트워크로든(기기 설정에서 연결된 경우), 또는 GPS 자체로든 최초로 현재의 '내 위치'가 수신되면, 지도는 '내 위치(현재 위치)'를 화면 중앙에 커서로 표시한다.

지도를 '확대/축소(Zoom)'하려면 아래 3가지 방법이 있는데, 아래의 'Settings'에서 충분히 지정할(configure) 수 있다. ('Maps'(지도 모양) 버튼->'Map Settings'->'Zoom settings' - 역자 주)
 1) 좌상단 세로 툴 바의 (+), (-) 버튼 사용 - 기본적으로 조합된 확대/축소(Combined zooms):
 '레이어로 된' 지도라면(모든 온라인 지도는 복수의 레이어 지도), OruxMaps는 먼저 새 레이어로 바꾸려 할 것이고, 새 레이어가 없을 경우(현재 최상위 레이어이거나 최하위 레이어일 때), 그때는 디지털 확대/축소가 수행된다.

- 2) 멀티터치 화면 사용(=pinch): 엄지 검지 두 손가락을 화면에 대고 벌리거나 오므린다.
- 3) 볼륨 버튼 사용: 기본적으로, 현재 레이어에서 디지털 확대/축소만 가능하다.

온라인으로 다운로드한 모든 지도 이미지는 나중에 오프라인으로 사용하기 위해 내부 데이터베이스 내에 저장되는데, 이는 원래 서버에서 다시 검색해 가져올 때보다 훨씬 빠르다. 게다가 그 지도가 사용자의 활동 범위(range) 내에 있다면 해당 지도 이미지를 사용할 수도 있다.

트랙(Track)을 기록하려면, 상단 버튼 바에서 'Tracks(흰 화살표)'->'Start Recording' 을 선택하거나, 또는 화면 우측 세로 버튼 바의 두 번째 버튼[붉은 점]을 누른다. 이 시점부터 하단 대시보드에 더 많은 추가 정보가 표시되는데, 그 표시 항목들은 'Settings'에서 지정할 수 있다. 산행/조깅 등 사용자가 이동하면 그 경로(path)가 지도상에 붉은 선으로 그려지는데, 이것을 **트랙(Track)**이라고 한다.

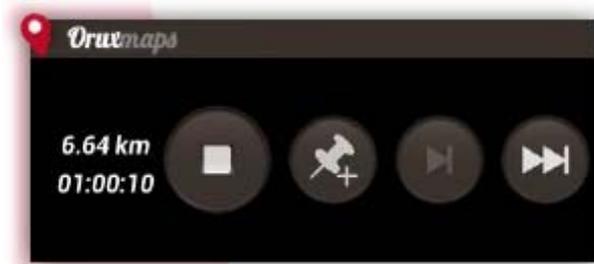
이동 중 경로상에 Waypoint(경유 지점 Wpt.)를 추가[표시]하려면 상단 버튼 바에서 'Waypoints'(핀 모양)->'Create' 를 선택하면 지도 화면의 경로상에 Waypoint가 일련번호로 표시된다. 해당 Wpt.에 대한 세부사항(트랙 이름, Wpt. 유형 등등)을 입력하거나, Wpt.를 삭제하려면 해당 Wpt.를 태핑한다. 이어 나오는 4각 상자에서 편집Edit 또는 삭제Delete를 눌러 수행한 후 승인ACCEPT 버튼을 누른다.

활동이 끝나(또는 일시멈춤) 트랙 기록을 종료하려면, 상단 버튼 바에서 다시 'Tracks(흰 화살표)'->'Stop Recording' 을 선택하면 그 트랙이 내부 데이터베이스 내에 저장된다. 이 트랙에 대한 '통계 정보'(활동 소요시간, 거리, 평균 속도 등) 보려면 상단 버튼 바에서 'Tracks'->'Statistics' 를 선택하여 쉽게 확인할 수 있다.

이제부터는 설명서를 잘 보고 익혀야 한다. OruxMaps의 기능은 한 페이지에 다 기술할 수 없을 만큼 무궁무진하기 때문이다.

위젯 (Widget)

OruxMaps의 주요 옵션으로서, 사용자 기기 초기 화면상에 OruxMaps 위젯을 사용할 수 있다.



B. 지도 (MAPS)

OruxMaps는 자체 고유 형식(format)의 지도를 사용한다. 이것은 '모바일' 기기가 용량이 큰 이미지를 관리하는 데 한계가 있기 때문이다.

여기서 지도란, 아래의 데이터/이미지를 포함하는 지도의 이름과, 같은 이름의 폴더를 말한다.

- 1) 항상: 측정 데이터(calibration data)를 지닌 확장자 .otrk2.xml. 형식의 파일
- 2) 확장자 .db 형식의 파일 또는 지도 이미지들이 들어 있는 일련의 폴더.

*주의: 따라서 OruxMaps에서는 '폴더로 된 지도'만 사용할 수 있다. (사용자 지도 제작 시 참고 사항)

OruxMaps의 '지도 폴더' 내에 복사해 넣어야 할 것은, 아래의 밑줄 친 폴더이다.

지도에는 2가지 유형이 있다:

1. **복수 레이어 지도(Layered Maps)**; 개개 확대/축소 단계(Zoom Level)는 실제로 새 지도와 같다. 이 지도는 개개 레이어에 세부사항이 잘 규정되어 있어, 그 세부사항(문자/글, 선 굵기 등)을 완벽하게 볼 수 있다는 장점이 있다. 단점은 새 레이어로 바꾸려고 할 때, 새 이미지들을 불러내는(load) 데 수십 초가 걸린다는 점이다.
 2. **단일 레이어 지도**; 이 지도는 디지털 확대/축소만 가능하다. 디지털 확대/축소는 즉시적이라는 장점이 있는 반면, 확대/축소를 지나치게 할 경우, 세부사항을 더 이상 볼 수 없다는 단점이 있다.
- *다른 결점: OruxMaps는 축소할(zoom out) 때, 동시에 나타낼 수 있는 이미지 수(數)에 한계가 있으므로, 60% zoom부터는, 확실히 지도가 전체 화면을 커버하지 못한다. 하지만 이것은 '결함'이 아닌 '한계'이다. 어느 경우든, 이런 디지털 확대/축소 단계에서는 세부사항은 완전히 유실된다, 따라서 100% 단계에서 트랙(또는 루트)의 모양을 보는 데만 유용하다.

지도 확대/축소 하기 (Map zooming)

복수 레이어 지도에서는 두 가지 방식으로 확대/축소를 할 수 있다.

- 1) 레이어에서 레이어로 확대/축소.
- 2) 단일 레이어상에서 디지털 확대/축소.

OruxMaps는 조합(combined)을 포함, 두 방식을 다 지원한다. 만약 만약 다른 지도가 사용자가 확대/축소 중인 가용한 지도보다 더 상위(또는 하위)에 있을 경우, OruxMaps는 서로 다른 지도로 이동하여 확대/축소할 수 있게 해준다.

처음에는 조금 헷갈릴 수 있으나, 사용해 보면 바로, 아주 유용하다는 것을 알게 될 것이다.

확대/축소는 충분히 지정 가능한데, 3가지 방법이 있다.; <← 이 부분 중복 - 역자

- 1) **좌상단 세로 툴 바의 (+), (-) 버튼 사용** - 초기에 조합된 확대/축소(Combined zooms) 수행: '레이어 지도'라면(모든 온라인 지도는 복수 레이어 지도), OruxMaps는 먼저 새 레이어로 바꾸려 할 것이고, 가용한 새 레이어가 없을 경우(현재 최상위 레이어이거나 최하위 레이어 상태), 그때는 디지털 확대/축소가 수행된다.
- 2) **멀티터치 화면 사용**(엄지 검지 두 손가락을 화면에 대고 벌리거나 오므려서 확대/축소): 초기 설정으로, 레이어와 레이어사이에만 확대/축소가 가능하다.

3) 볼륨 버튼 사용: 초기 설정으로, 어느 레이어에서나 디지털 확대/축소만 가능하다.

이 확대/축소 유형(①조합된, ②레이어 사이에서만, ③디지털만)은, 앱의 버튼 바의 'Maps'(지도 모양) 버튼->'Map settings'->'Zoom settings'에서 변경할 수 있다. - 역자

다른 지도로 이동 등, 서로 다른 지도들 간의 확대/축소를 원하지 않을 경우, 역시 이 'Map settings'에서 이 기능을 해제할 수 있다.

레이어 사이를 5단계(level)로 빠르게 확대/축소하려면, 화면 좌상단 세로 버튼 바의 (+) (-) 버튼을 각각 길게 누르면 된다.

지도를 자동으로 불러오기 (Autoloading maps)

현재의 '내 위치'가 지도의 가장자리에 이르면, 앱은 기본적으로 사용자가 이동해 들어갈 새 영역에 쓸 수 있는 다른 지도가 있는지 확인한 후, 해당 지도를 나타내준다.

OruxMaps는 사용자가 '범위를 벗어나는(leaving)' 지도와 가장 비슷한 확대/축소 단계의 지도를 찾아낸다. 즉 지도가 하나 이상일 경우는, 그 중 하나를 고르도록 질문한다. 이 방식이 이른바 '지도를 벗어날 때(when leaving the map)'라는 것이다. 특히 지도가 많다면, 추가적인 부하(負荷)를 일으킬 다른 방법이 있는데, 이것은 '항상(always)'이라고 하며, OruxMaps가 현재 위치에서 가장 상세한 지도(더 큰 축척)를 계속 확인할 것임을 뜻한다.

예를 들면, 1:250,000 축척의 우리나라 지도가 있고, 1:25,000 축척의 주요 도시들의 지도가 있다고 가정할 때, 사용자가 주요 도시 간을 여행하고 있을 때 이 'always' 방식의 1:250,000 우리나라 지도가 보여지는데, 어느 도시로 들어오는 즉시, 수동으로 조작하지 않아도 지도를 자동으로 불러오게 된다.

온라인 지도 (Online Maps)

상단 버튼 바의 'Maps'(지도 모양) 버튼->'Switch map'->화면 상단 좌측의 온라인(online) 탭



온라인 지도는 폴더 내에 지정된다.

- 레이어(LAYERS): 온라인 지도는 xml 파일(onlinemapsources.xml)로 지정되는데, 이것은 oruxsmaps/mapfiles/ 폴더에서 찾을 수 있다. [To do explain folders organization] 이 목록에서 지도를 숨길 수 있는데, 지도를 숨기려면 해당 지도를 길게 누르면 된다. 반대로, 온라인(online) 탭 화면 상단의 '목록 복원'(refresh list)(화살표 2개 있는 원) 버튼을 누르면 모든 지도 목록이 다시 나타난다.
- 복수 지도(MULTIMAPS): 합성 지도(Composed map) - 작성 지도를 만드는 법은 아래를 참조한다.
- WMS: OGC 표준을 따르는 지도는, 이 'WMS' 버튼을 눌러 만들 수 있다.

일련의 온라인 지도를 사용할 수 있다. 언제든지 온라인 지도를 오프라인 지도로 전환할 수 있다.

지도는 xml 파일(onlinemapsources.xml) 내에 지정되는데, 지도 폴더에서 찾을 수 있다.

이 파일은 문서 편집기로 수정(필요 없는 소스는 제거하고 다른 소스를 추가)할 수 있다.

이 파일 내의 개개 지도는 아래와 같은 구조로 되어 있다.

여기서 사용자는 SQLite 옵션을 사용할 수 있는데, 아래는 그 예이다.

(그림 두 가지 생략) --> 영문매뉴얼 참조 (역자 주)

이 시점부터는 향후 모두 자신이 관심 가는 지도 소스를 구해야 한다. 개별 사이트의 '권리'는 배려되어야 하므로 소스를 구할 때는 그 점에 유의한다.

언급한 대로, OruxMaps는 사용된 온라인 지도 이미지를 저장하기 위해 '내부 캐시'를 사용한다.

온라인으로 찾은 모든 이미지는 나중에 오프라인으로 사용할 수 있다. 어떤 이미지가 캐시에서 가용하다면, 그 이미지를 찾으려고 인터넷을 뒤질 필요가 없다.

이 캐시는 영원하지 않으며, 다음 2가지 방식으로 관리한다.

1)수동 삭제: 상단 버튼 바의 'Maps'->'Settings'->'Reset Online Cache'를 선택하여 개별(또는 일괄) 소스로부터 지도를 삭제할 수 있다. 이것은 날짜가 만료되는 등 더 이상 불필요한 지도를 삭제하는 데 유용하다. 이 지도 캐시를 지우지 않으면, 항상 최초에 다운로드한 지도를 보게 된다.

2)자동 삭제 (Auto Clear): '사전 설정된' 임계값이 초과되면(초기값 512MB), 이 캐시가 제2의 사전 설정 임계값(초기 256MB)으로 줄어들 때까지, 가장 먼저 다운 받은 이미지가 자동으로 제거된다.

*상위/하위 임계값 지정: 상단 메뉴 바의 'Global settings'->'Maps'->'Maps online'에서 지정한다.

1) OruxsMaps 주 화면 상단 버튼 바의 'menu-delete' 캐시 옵션을 선택하여, 캐시로부터 특정 소스(또는 소스 전체)로부터 지도를 삭제할 수 있다. 이것은 날짜가 만료된 지도를 삭제하는 데 유용하다. 이 캐시를 지우지 않으면, 항상 최초에 다운로드한 지도를 보게 된다.

**이 부분은 위 1)의 버전 6.0.0의 내용인데, 위의 구 버전이 맞지 않나 싶다. - 역자

(이하 내용은 활용도가 낮을 듯... - 역자 주)

WMS (Web Map Service):

OruxMaps는 이 유형의 온라인 소스를 기본적으로 지원한다. 전 세계 수천 개에 이르는 새로운 WMS 소스를 추가할 수 있다.

OruxMaps는 WGS84 lat/lon 좌표(대다수)가 허용되는 'WMS'에 온라인 연결을 지원한다. 예를 들면 SIGPAC와, UTM 좌표계를 사용하는 것 같은.

WMS 추가 정보는,

- [Wikipedia](#)
- [WMS in Spain](#)
- [WMS in the world](#) 를 참조한다.

OruxMaps로부터 WMS 만들기 (create)



위 지도 선택자 보기 화면의 '온라인' 탭 화면 상단에 'WMS' 버튼이 있다.

이것은 EPSG:4326 또는 UTM 좌표계를 사용하는, 지도와 기능한다. 만약 이들 좌표계를 지원하지 않는 WMS로부터 지도를 만들고자 할 경우, 에러 메시지가 뜰 것이다.

1. URL을 입력한다 (예):

http://wms.pcn.minambiente.it/cgi-bin/mapserv.exe?map=/ms_ogc/service/igm25_f32.map (이탈리아)

<http://www.geosignal.org/cgi-bin/wmsmap> (프랑스)

<http://www.ideo.es/wms/PNOA/PNOA> (스페인)

OruxMaps는 기능(capabilities)을 다운로드하고, 사용 가능한 레이어를 표시한다.

2. 사용하려는 레이어들을 선택한다.

3. 위도/경도 + 확대/축소 단계(Zoom Level)(옵션)를 사용하여 WMS를 테스트한다.

4. 아래의 WMS 매개변수를 입력한다.

- 지도 이름
- 최대 확대/축소 단계 (값을 모를 경우, 초기값으로 20을 사용)
- 최소 확대/축소 단계 (값을 모를 경우, 초기값으로 0을 사용)
- 추가 매개변수 (옵션) *지도가 투명성을 지원하고, 사용자가 나중에 합성지도(composite map)을 만들려면, 이 `&transparent=true` 영역(field)에 넣는다.
- 이미지가 캐시에 추가되어야 한다면.
- 지도를 다운 받을 수 있다면(오프라인 지도를 만들려는)

5. 마지막으로 지도를 만든다. MS:0000 같은 이름이 붙은 온라인 지도 소스에서 새로 만든 WMS를 확인해야 한다.

그리고 이전에 만든 WMS로부터 편집하거나 새로운 것을 만들 수 있는데, 이 옵션에 접근하려면 지도 목록의 WMS를 길게 누르면 된다.

템플릿 파일을 사용하여 WMS를 지정한다. (Configure a WMS using the template file)

*이하 생략 --> 영문 매뉴얼 참조 - 역자

합성 지도 (Composite maps)

하나 이상의 온라인 지도를 사용하여 새로운 온라인 지도를 만들 수 있다.

상위 레이어는 필히 투명해야 한다. (예)

OpenStreetMaps + OpenSeaMaps (투명)

OpenStreetMaps + WMS: Land registry (투명)

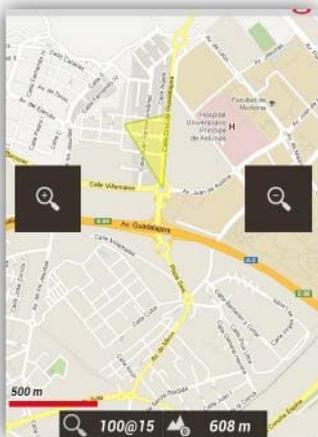
WMS를 상위 레이어로 사용하길 원한다면, '부가적 매개변수' 영역에서 '&transparent=true' 값을 넣을 WMS를 만들 때 중요하다.

합성 지도를 만드는 단계는, 먼저 지도 선택 보기의 '온라인' 탭 화면 상단 맨 우측의 '지도 합성' 버튼(겹친 사각형)을 누른다, 그러면,

1) 기본 지도(base map)를 선택, 예로 OpenStreetMaps를 택한 후, 'Add'를 터치.

2) 다음 상위 레이어를 선택한다. 이 레이어들은 필히 투명지도이거나(예: OpenSeaMaps 같은), 아니면 '투명'(transparency) 영역에서 1보다 적은 값을 넣어야 한다. 예로 OpenSeaMaps를 넣었다면 'Add'를 누른다. 하나의 상위 레이어 이상이 있는 지도를 만들 수 있다.

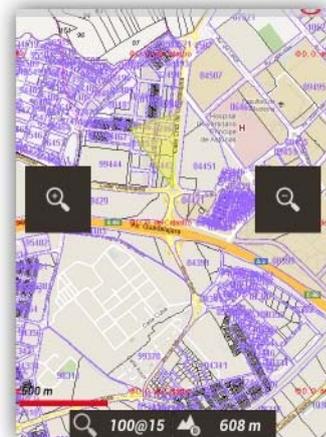
3) 마지막으로 이름(name) 영역에 적절한 이름을 입력한 후 'OK' 버튼을 누른다.



OpenStreetMaps



Catastro Español



OpenStreetMaps + Catastro Español

이제 지도 선택 보기 화면의 '복수지도'(MULTIMAPS) 폴더 안에 새로운 지도가 생긴 것을 알 수 있다.(지도 이름 앞에 MxM:이라는 어두가 붙어 있다. - 역자 주)

새로 만든 합성지도를 삭제하려면 해당 합성 지도 이름을 길게 누르면 된다.

오프라인 지도 (Maps off-Line)



오프라인 지도의 사용법은 여기에서, 오프라인 지도를 구하는 방법은 이 매뉴얼의 말미에서 설명하기로 한다.

모든 지도에 대한 폴더(상위 폴더)는 'Settings'에서 지정한다. (걱정 말라, 상위 폴더는 처음 실행 시 자동으로 생성되는데, 초기에는 SD카드에 oruxmaps/mapfiles/ 로 생성된다.)

이 폴더 아래에, 다른 하위폴더를 만들고 각 하위폴더 아래에 다른 하위폴더를 만들 수 있다. 이렇게 하는 목적은 사용자가 원하는 종류(family), 크기, 출처 등으로 지도를 정리하기 위해서이다.

이 작업은 전체 폴더를 사용하기(사용 않) 쉽게 함으로써, OruxMaps가 폴더를 사용(확대/축소 시, 한 지도에서 다른 지도로 이동하기, 목록 보여주기 등)하거나, 무시하도록 해준다. 이것은 '지도 선택 화면'에서 이루어지는데, 해당 지도 폴더 위를 길게 누름으로써, 그 폴더와 안의 내용 모두를 사용하게(사용 않)게 해준다. 예를 들면 어느 폴더 내에 Google 지도 전부를 다운 받고 다른 지도 종류는 다른 폴더에 넣는다. 확대/축소 시 또는 지도 자동 불러오기를 할 때, 이 지도 종류를 선택하지 않으려면 간단히 그 기능을 해제할(disable) 수 있다.

이론적으로 보면, 새 지도를 추가/제거할 때 OruxMaps는 자체의 내부 데이터베이스를 업데이트하지만, 때로는 이 변경사항을 인식하지 못하기도 한다(예를 들면. 어떤 지도를 같은 이름을 가진 다른 지도로 바꿀 경우). 이런 경우에 대비하여 "Maps(지도 모양)->'Switch map' 하여, 지도 선택 화면 우상단에서 'Refresh map list'(화살표 2개 원)를 선택해 사용 가능한 지도 목록으로 강제 업데이트한다. 이것은 지도 목록에 새로 가져온 지도가 표시되지 않을 때 사용한다. 만약 'Refresh map list'를 했는데도 일부 지도가 여전히 표시되지 않는다면, 그 지도에는 뭔가 문제가 있는 것이다.

다른 지도 형식:

.map 형식의 무료 지도 사용 가능 (모든 형식, 모든 Projection을 지원하지는 않음.)

- 지도를 oruxmaps/mapfiles/ 폴더 내의 한 폴더에 복사해 넣는다.

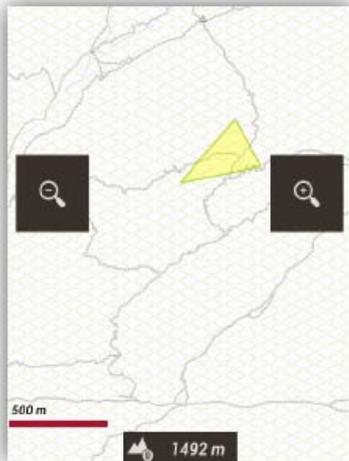
2. 'Refresh map list'를 누른다. 만약 일부 지도가 '알려지지 않은' 데이터를 사용할 경우, OruxMaps는 그 지도에 대한 데이터를 알려줄 것을 묻는다. 각 데이터에 대해 (1) OruxMaps 데이터를 선택한 다음, (2) next 후, (3) 다 끝나면 'exit'을 누른다. (4) 잘못했을 경우, 저장된 데이터를 삭제하려면 'Global settings'-'>'Maps'하여 필요한 옵션을 선택한다.

사용자는 OpenStreetMap 형식인 **.map 벡터 지도(vector maps)**도 사용할 수 있다. 벡터 지도는

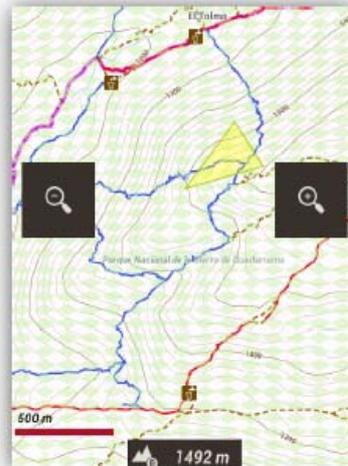
<http://code.google.com/p/mapsforge/>에서 구할 수 있다.

이 벡터 지도는 공간을 적게 차지한다. 지도를 불러내는 데 약간 시간이 더 걸리지만, 저장할 때 아주 효율적이다.

mapsforge 지도로 서로 다른 테마를 사용할 수 있다. 상단 맨 우측 메뉴-'>'Tweaks'-'>'Mapsforge style'하여 테마를 선택할 수 있다. 이 테마파일들을 oruxmaps/mapstyles 폴더에 복사해 넣을 수 있다. 더 자세한 정보는 이곳 참조 --><http://www.openandromaps.org/>



초기 설정 테마



mapsforge 한 것

상단 맨 우측 메뉴-'>'Global settings'-'>'Maps'-'>'Mapsforge setting' 하여, 아이콘과 지도 내의 심벌 크기를 조정(tweak)할 수 있다.

지도 및 테마 개발자들에게: 지도와 테마를 직접 제공할 수 있다. OruxMaps는 아래 특수한 방식 (scheme)으로 웹 링크를 포착한다. (단, 지도와 테마는 필히 .zip 파일로 압축한다.)

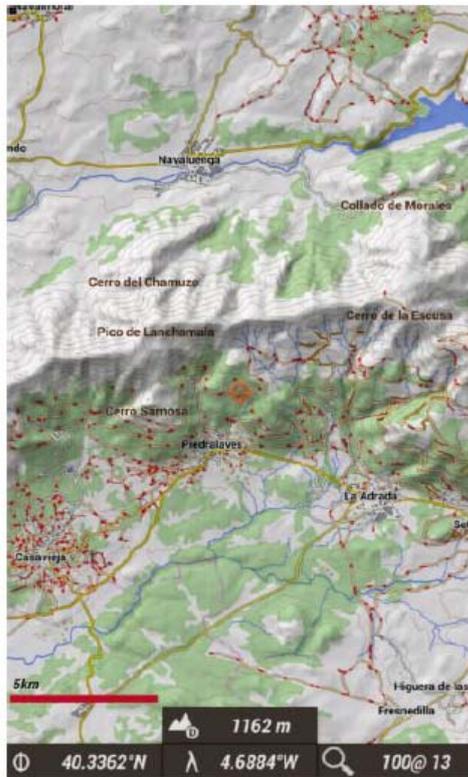
<orux-map://oruxmaps.com/Azores.zip>>Azores map

<orux-mf-theme://oruxmaps.com/themes.zip>>Theme example

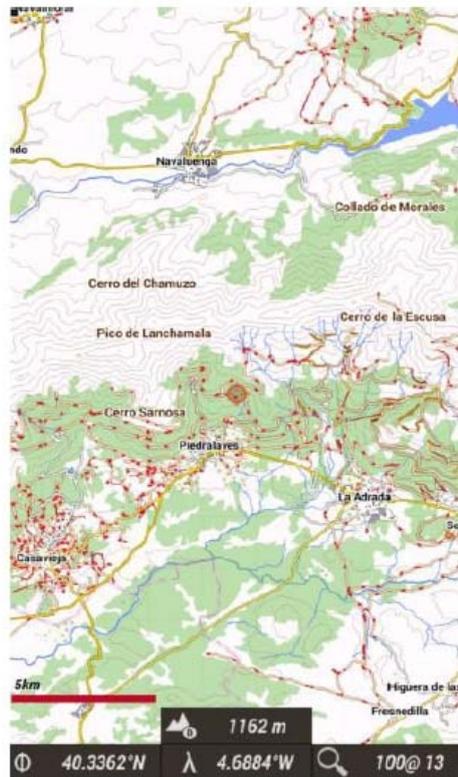
사용자는 'Mapsforge 지도'에 '언덕 그림자'(hill shadow)를 추가할 수 있다. altitude DEM 파일을 /dem 파일 폴더 내에 다운 받아야 한다.

DEM 파일을 다운 받으려면, 어느 지점이든 지도 화면 한가운데에 놓은 다음, 3D 보기를 선택한다. OruxMaps는 /dem 파일 폴더 내에서 가용하지 않을 경우 해당 DEM 파일을 다운로드 한다.

'언덕 그림자'(hill shadow)를 사용하려면, 상단 맨 우측 메뉴->'Global settings'->'Maps'->'Mapsforge setting' -> Apply hill shadow 를 선택한다. (네이버나 구글의 terrain(지형)과 비슷해 보인다. - 역자 주)



언덕 그림자'를 넣은 후



언덕 그림자'를 넣기 전

Garmin .img maps: 잠금 해제된 벡터 지도: 상단 맨 우측 메뉴 'Global Settings'->'Maps'->'Garmin maps settings'에서 몇 가지를 수정할 수 있다.

MBTiles maps: 사용자의 지도를 지도 폴더에 복사해 넣으면, 이 지도를 불러올 수 있다.

Support to ozf2 maps: mapfile/ 폴더 내 에 .map 및 .ozf2 파일을 복사한다. 이 2가지 지도는 이름이 같아야 하며, 필요하다면 .map 파일의 이름을 바꾼다. 사용 중인 Ozi 지도를 ozf2 형식으로 변환하려면, lmg2ozf(2.08 같은 구 버전)를 사용하면 된다.

Relief map: 오프라인 지도 목록에서 이 지도를 볼 수 있게 해야 한다. ('Global Settings'->'Maps'->

Relief map 선택) 다운 받은 DEM 파일이 있다면 이 기능이 작동할 것이다. DEM 파일을 다운 받으려면 3D 보기를 사용하면 된다.

중요: kitkat 또는 그 이상(안드로이드 4.4 이상)을 사용할 때, 지도와 트랙을 저장하기 위해 외부 SD카드를 사용한다면, 이 폴더들을 /Android/data/com.orux.oruxmaps/files/ 필히 폴더 내에 있는 앱 폴더로 옮겨야 한다. 왜냐하면 OruxMaps는 다른 폴더 내에서는 쓰지(write) 못하기 때문이다.



지도 여백 (Map margins)

각 지도의 한계에 이르렀을 때 지도에서 여백 영역을 보지 않으려면, 지도에 마진을 추가하면 된다. 그런 후 현재의 지도가 있는 데서 지도를 자동으로 불러낸다.

지도가 살짝 오버랩되어 적절히 기동하려면 아래 옵션이 필요하다.

(이하 생략, 영문 매뉴얼 참조)

인덱스 지도 (Index map)

어떤 지역(zone)에서 사용할 수 있는 모든 지도를 나타낼 수 있다. 지도 보기 화면에서 'Maps'-'>'Map index'를 선택한다.

몇 개의 4각으로 표시된 지도를 누르면, 다른 지도로 바꿀 수 있다. (??? - 수행이 안 됨 - 역자 주)



야간 모드 (Night mode)

'Global Settings'-'>'tweaks-'>'Night mode' 을 선택하면 야간모드로 바뀐다.

(영문 매뉴얼 내용이 잘못 되었음 - 역자 주)



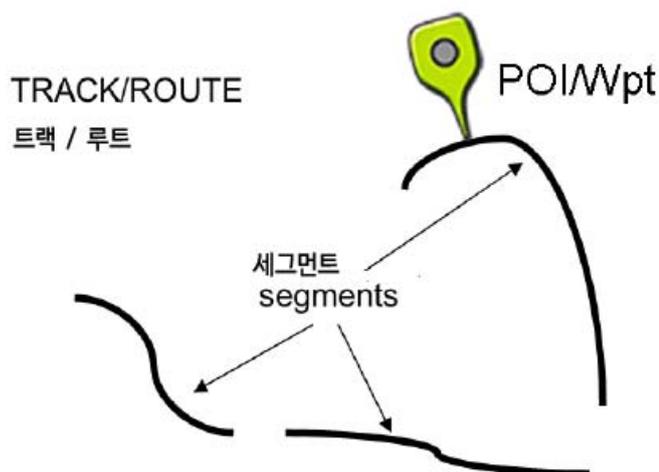
정상 모드



야간 모드

C. 트랙 / 루트 (TRACKS / ROUTES)

하나의 트랙/루트는 '트랙 점'(track points, 여러 점들을 연결하는 색깔 선으로 표시됨)과 관심 지점(points of interest, 핀 또는 유사한 모양으로 표시됨)으로 구성된다. 하나의 관심 지점(Points of Interest)에는 좌표, 유형, 설명 그리고, 이미지, 동영상, 오디오, 문자/글 같은 첨부물이 붙는다. 또한 하나의 트랙/루트는 여러 개의 세그먼트(segments)로 분할되는데, 이들 세그먼트는 선을 그리는, 연속적인 트랙 점(track points)의 집합(set)이다.



OruxMaps에서는 트랙(track)과 루트(route)라는 두 가지 개념을 다루게 되는데, 양자는 본질적으로 같다. 지도 보기화면에 하나의 트랙과 여러 개의 루트를 동시에 불러올 수 있다.

*트랙과 루트는 선(線)이라는 공통점은 있으나 별개로 다루어야 한다. 즉 Track = 기록된 족적/궤적, Route = 계획/예정한 경로 (<http://sangug.tistory.com/287>, <http://sangug.tistory.com/283> 참조)

OruxMaps에서 TRACK은 '동적(動的, dynamic)'이다. 편집 모드의 화면상에서 사용할 수 있는데, 트랙 점의 추가 및 관심 지점(POI)의 추가/제거 등의 수정을 할 수 있다.

OruxMaps에서 트랙을 만드는 2가지 방법:

1) GPS 수신으로 '트랙 기록'(Recording Track) 모드 시작:

GPS가 가동된 후, 지도 보기화면 상단의 'Tracks(꼬부라진 화살표)'-'>'Start Recording' 버튼을 선택하면(또는, 우측의 세로 톨바에서 두 번째 '⊙, 트랙 기록' 버튼을 선택), Track 로그 과정이 시작된다. 위에 언급한 대로, 하나의 Track은 여러 개의 세그먼트로 분할된다. 기록을 중지하려면(예: 일시 중지, 나중에 Track 재구동), 'Tracks'-'>'Stop Recording' 버튼을 사용하여 기록을 중지한다. 트랙 활동을 재개하려면 같은 버튼을 다시 누르는데, 이때 경고 표시와 함께 아래 3가지 옵션이 나타난다.

①CONTINUE: 현재 Track의 마지막 세그먼트에 이어 계속 기록한다. 나는 이 방식을 비권장한다.

Track은 논리 단위로, 세그먼트로, 개별 통계가 있는 것으로 나누는 게 더 낫기 때문이다.

②NEW SEG: 현재 Track에 속하는 새로운 세그먼트로 시작한다.(권장한다)

③NEW TRK: 새 지점에서부터 Track을 다시 시작한다, 현재의 Track을 POIs와 함께 화면상에서 제거한다(데이터베이스에서는 지워지지 않음!).

2) 트랙 생성기(Track Creator)를 사용: 지도 보기화면에 지도를 불러온 상태에서, 상단 버튼 바의 'Routes(도로 모양)'-'>'Create' 버튼을 누른다. 화면 하단에, 4개의 원 버튼이 있는 4각 박스가 생긴다. 손가락을 터치하여 지도를 움직일 수 있고, ⊕버튼으로 Track point나 POI를 만들 수 있으며, ⊖버튼으로 Track point나 POI를 제거할 수 있다. 생성기를 나가려면, ⊙(승인/저장), ⊗(취소)를 선택한다. 새로 만들어진 Track이 화면에 나타나고, 또한 'Routes'-'>'Manage tracks/routes'할 경우 트랙 목록의 맨 위에 위치하게 된다. (이 부분 영문 매뉴얼이 잘못됨 - 역자 주)

OruxMaps에서 루트(ROUTE)는 정적(靜的, static)이다, 지도 보기화면에 루트를 불러와서 보거나, 새로운 Track을 만들면서 이 Route를 따라갈 수도 있다. 트랙과 마찬가지로, 하나의 Route는 Track points(Track point들을 잇는 선으로 표시됨)와/또는 Waypoints(POIs)로 구성된다.

Route는 다양한 방식으로 지도 보기화면에 불러올 수 있다.

1) GPX/KML 파일 목록에서 직접 가져오기: 상단 버튼 바의 'Routes'(도로 모양)'-'>'Load GPX/KML File' 버튼을 눌러 File selector를 연 후 목록에서 원하는 파일을 선택한다.

2) 이전에 만들었거나 또는 앱의 데이터베이스로 가져온 Track / Route로부터 불러온다.: 지도 보기화면의 상단 버튼 바에서 'Routes'-'>'Manage tracks/routes'하여 나타나는 목록에서 Track 하나를 누른 뒤, 팝다운 메뉴에서 'Load as a Route'를 선택한다.

3) Waypoints 세트로부터: 지도 보기화면에서 상단 버튼 바의 'Waypoints(핀 모양)'-'>'Manage' 하여 Waypoints 목록을 연다. 개개 Waypoint를 필터링하고 선택한 다음, 사각박스에 체크하고 해당 Waypoint를 누르면 Waypoints를 Route로서 사용하기 위해 불러올 것이다.

팁: 하나의 Route를 만들기 위해 일단 POIs를 선택했다면, 그것들을 하나씩 눌러 나오는 메뉴에서 'Remove from list' 옵션을 선택한다. 만약 Route로서 사용하려는 POIs를 일단 지웠다면, 화면 하단 기기 자체의 'Menu'(≡)'-'>'Filter'-'>'Invert selection'을 사용할 수 있다. 이제 Route를 만들기 위해 사용하려는 모든 점들[Waypoints]의 정렬된 목록을 화면상에서 볼 수 있을 것이다.

일단 지도 보기화면 상에 하나의 Route가 나타나면, 그 Route를 볼 수 있을 뿐 아니라 이를 '따라

이동할(follow) 수 있다. 상단 버튼 바에서 'Route'-'>'Follow Route' 버튼을 선택하면 된다. 실제 이 작업이 잘 실행되려면 GPS가 가동돼 있어야 한다. 대시보드가 가동 중이라면 아래의 정보를 볼 수 있다.

- 잔여 거리.
- 활동 완료율(%).
- ETA 의 ETE (도착 예정 시각, 종료 예정 시각)
- 원래 Route 대비 예상 지연: 각 Route point를 '경유한 시각(time stamps)'이 있다면 원래 Route의 시각과 대비하여 얼마나 차이가 나는지 참고할 수 있다.

만약 하나의 Route를 역(逆)으로 따르고 싶다면, 상단 버튼 바에서 'Routes'-'>'Invert' 버튼을 선택한다.

그 Track을 따르지 않고, 그 루트상에서 한 POI(Waypoint)에서 다른 POI(Waypoint)로 이동하려 한다면, 'Routes'-'>'Wpt. Navigation' 모드를 선택한다. 이 모드에서 대시보드상의 표시값(목표 거리, ETA, ETE 등)는 다음번 POI(Waypoint)와 관련이 있다.

경보[알람]: 경로 따라가기['Route'-'>'Follow Route'] 모드가 가동 중일 때, OruxMaps는 사용자가 그 Route로부터 소정 거리(00m) 이상을 벗어날 경우 알람을 올려준다. 이 옵션을 활성화하려면, 'Route'-'>'Follow Route' 상태에서 'Routes'-'>'Route Alarm' 버튼을 선택한다. 경보가 울릴 이탈 거리는 기기 자체의 메뉴의 'Settings'-'>'Text to speech/Sounds'에서 지정하면 된다.

여러 가지 Route를 지도 보기화면에 동시에 불러올 수 있다. 하지만, 하나의 Route만을 따라갈(follow) 수 있거나, Waypoint Navigation에 사용할 수 있다. 개개 Route의 시작 지점은 녹색 깃발로 표시된다. 한 Route를 활성화하려면 이 녹색 깃발을 누른 다음 'activate'를 선택한다. 화면상에서 어떤 Route를 제거하려면 역시 녹색 깃발을 누른 다음, 'remove'를 선택한다(또는 'Route'-'>'Remove'를 선택한다).

길을 이용, 2개 지점 사이에서 Routes 찾기:

길을 이용, 2개 지점 사이에서 루트를 찾으려면 'Route'-'>'Search route' 버튼을 사용한다. 여행모드(mode of travel)를 선택하고 지도상에서 시작 지점과 도착 지점을 클릭한다. OruxMaps는 최선의 루트를 찾아 지도상에 '운행 Wpts.'를 표시해 준다. OruxMaps는 도로상의 내비게이션이 아님을 기억하라! 사용자가 얻는 것은 음성 메시지를 포함하는 여행이다. 하지만 놀라움을 기대하지는 말라, 아직 개선할 점이 많기 때문이다.

2개 지점 사이에서 하나의 루트를 찾기 *위와 중복이어서 생략 - 역자 주



하나의 트랙/루트의 첫 지점을 태핑하면, 아래 몇 가지 옵션이 나타날 것이다.

- 활성화(Activate): 지도 보기화면상에 몇 개의 루트를 불러올 수 있지만, 단 하나의 루트만 '따라가거나' 'Waypoint Navigation'에 사용할 수 있다. 활성 루트를 바꾸려면 이 옵션을 선택한다.
- 삭제>Delete): 지도 보기화면상에 해당 루트를 삭제한다.
- Center the map: 해당 지점을 지도 중앙에 위치시킨다.
- Navigator: 내비게이션 기능
- 파일 내보내기(Export to a file): 해당 루트를 폴더 내에 GPX/KML/KMZ 파일로 저장한다.

트랙(Track)을 구할 수 있는 곳

Track은 서로 다른 수백 가지 형식(format)으로 저장된다. '프로그램 개발자' 나름의 고유한 형식이 있기 때문이다. 이 중에서 OruxMaps는 가장 표준적인 파일 형식인 KML, GPX의 2가지를 사용한다. 이와 다른 형식의 Track을 가지고 있다면, GPSBabel 같은 파일 변환용 앱을 사용하여 언제든지 이를 KML/GPX 형식으로 변환할 수 있다.

OruxMaps에서 쓸 수 있는 gpx/kml 파일을 다운 받을 수 있는 곳:

www.gpsies.com

www.mapmytracks.com

www.everytrail.com

www.wikiloc.com 외.

OruxMaps에서는 이들 몇몇 사이트로 직접 파일을 '올릴(upload)' 수 있는데, 아래의 'Integration' 항목을 참고한다.(-->see 00page)

D. 오버레이 (OVERLAYS)

우리는 KML/KMZ에 대해 레이어를 가진 지도 위에 오버레이하였다. 사용자는 상단 버튼 바의 'Maps'-'>'Load KML Overlay' 버튼을 선택하여, 그 파일을 OruxMaps/overlays/ 폴더 내에 복사하고, 지도상에서 보고자하는 레이어를 선택해야 한다.

아래 그림 부분 생략, 영문 매뉴얼 참조 - 역자 주

E. WAYPOINTS

나중에 사용하기 위해 Waypoint(또는 POI)를 만들 수 있다. Waypoint(POI)는, 비록 그 Track 내에 반드시 트랙 점(Track point)이 있어야 하는 것은 아니더라도, 논리적으로 하나의 Track과 관련이 있다. 이것은 다른 Route에 있는 Waypoint를 사용할 수 없다는 뜻은 아니다. 현재 화면상에서 하나의 Track을 시작했다면, Waypoint(POI)는 현재의 Track과 연결(link)될 것이다.

*영문 매뉴얼은 'Waypoint'와 'POI' 용어를 명확한 '기준 없이(?)' 여기저기 혼용하고 있다 - 역자 주

Waypoints(POIs) 사용하기

Waypoints(POIs) 만들기:

지도 보기화면의 상단 버튼 바에서 'Waypoints(핀 모양)'->'Create' 를 선택한다. 지도상의 다른 지점에 Waypoint(POI)를 만들려면, 지도 위의 해당 지점을 '길게 눌러' 나타나는 옵션에서 'Create Waypoint'를 선택한다.

'Waypoints'->'Create' 를 선택할 때, OruxMaps는 지도의 중심 지점의 좌표를 표시하지만 사용자는 그 좌표를 바꿀 수도 있다.

방위와 거리를 알고 있다면 지도의 중심 지점으로부터 Waypoint(POI)를 만들 수 있다. 또한 Google이 제공한 Geocoding 기능을 사용하여 부가 정보를 추가할 수 있다.

또한 Waypoint(POI)에 이미지, 동영상, 오디오, 문자/글을 첨부할 도 있다. 이른바 '확장(Extension)'이다. Waypoint(POI)를 보고 있을 때 이 첨부물을 찾아볼(consult) 수 있다.

다른 방법으로 Waypoints(POIs) 만들기:

o 사진 Wpt. (Picture-POI): 지도 보기화면을 '길게 누르면' 나타나는 옵션에서 'Create Waypoint' 한 후, 해당 Wpt.를 누르면 나타나는 대화상자에서 Edit을 선택한다. Waypoint Creation(Wpt. 만들기) 화면 맨 아래의 Extensionsdmf 체크한 후 그 아래 사진, 동영상, 오디오, 문자/글 중 원하는 탭을 태핑하여 자료를 불러오면 된다.

o Waypoints(POIs) 자동 생성: Waypoint(POI)에 '일반 명칭'을 부여하고 나중에 이를 편집하려고 한다면, 이를 열어, 데이터 추가 입력 없이 화면 상단 버튼 바에서 'Waypoints'->'Create'를 누름으로써 Waypoint(POI)를 만들 수 있다. 이 옵션은 화면 상단 버튼 바의 'Global settings'->'Waypoints'->'Auto Create Wpts.' 에서 지정한다.

o 시작/종료 Waypoints(POIs)의 자동 생성: '트랙 기록' 모드를 시작/종료할 때 자동으로 Waypoints(POIs)를 화면에 표시한다. 세그먼트 통계는 최종 Waypoint(POI)의 설명(description)에 추가된다는 점에 유의한다. 이것을 '자동 분할(automatic segmentation)(거리 혹은 시간별로)'과 결합하면, 생성된 Waypoint는 자체 설명 내에, '생성된 Track'의 특징을 자동으로 포함하게 될 것이다. (상단 버튼 'Waypoints'->'Wpt. settings'->'Create first/last Wpt.'를 지정한다. - 역자 주)

Waypoints(POIs)에서 추가로 작업하기:

- Waypoints(POIs) 목록으로부터 하나의 Route를 만들기:

- 지도상에 Waypoints(POIs) 표시하기: Waypoints(POIs)는 Route를 없애지 않고, 현재 화면상에 나타난 그 Route에 추가된다. 이런 식으로 원하는 Waypoints(POIs)를 어떤 Route 또는 그 Route에 속한 지점에 추가할 수 있다.상단의 'Waypoints'->'Manage' 버튼을 선택하여 Waypoints를 필터링/정렬한 다음, 이 버튼을 누른다:

Waypoints(POIs)를 하나씩 전송하려면, 'Waypoint 목록' 화면에서 개개 Waypoint를 선택한 다음, 화면 하단의 '지도 아이콘'을 선택한다. *영문 매뉴얼의 'view on map'은 잘못 - 역자

- 특정 Waypoint를 따라 내비게이션하기: 특정 Waypoint(POI)을 따라 내비게이션함으로써, 목적지까지의 거리, VMG, ETA, ETE 등의 정보를 얻을 수 있다. Wpt. 목록 화면에서 해당 Waypoint를 누른 다음 팝 메뉴에서 'Navigate to'를 선택한다.

- Waypoints 간 내비게이션하기: 지도 보기화면에, 복수의 Waypoint가 포함된 어떤 Route를 불러온 경우('Routes'-'>'Load KML/GPX file'), 해당 트랙 파일을 누른 후 나오는 박스 메뉴에서 'WPT'-'>'Navigator' 을 선택하여 (또는 Waypoint 목록에서 한 Waypoint를 누르면 나오는 대화상자에서 'Navigate to'를 선택하여) 한 Waypoint에서 다른 Waypoint로 내비게이션 할 수 있다.

(*이 부분 모호했으나 개발자에게 문의, 확인함 - 역자)

이 앱은 다음에 올 Waypoint에 이르는 거리 관련 정보를 보여주고, 사용자가 개개 Waypoint에 가까이 접근할 경우, 한 Waypoint에서 다른 Waypoint로 이동할 것이다.

경보음 (알람 Alarms):

Waypoint(POI)에 가까이 접근할 경우 경보음을 울리게 할 수 있다. 앱 자체 발신음인 '삐~' 대신 사용자 음원을 Wpt.에 지정할 수 있다. Waypoint 경보음은 최대 4번까지 울릴 수 있는데, 'Global settings'-'>'Text to speech/Sounds'를 선택한 후 'WAYPOINTS' 항목에서 지정한다.

다른 방법은, Google 내비나 Sygic 내비를 사용하여, 지도 보기화면에 불러온 Waypoints(POIs)까지 이르는 방법이다. 이 방법은 Waypoints(POIs)가 길, 도로 등에 위치할 때 아주 유용한데, 이는 오히려 한 Route 시작 지점을 가리키는 한 Waypoint(POI)에 대한 기준이기도 하다. 만약 한 Waypoint(POI)가 산 한가운데에 위치한다면, 내비게이션은 그 지점으로 안내하지 않을 것이니 안심해도 된다. 지도 보기화면에서 Waypoints(POIs) 중 하나를 누름으로써, Google 내비게이션에 접근할 수 있다. 해당 Waypoint(POI)에 대한 정보, 그리고 여러 개의 버튼이 대화상자가 나타나는데, 이는 그 Waypoint(POI)가 현재의 Track에 속하는가 아니면 불러온 Route에 속하는가에 따라 달라진다. 'Navigator' 옵션을 택하면 Google 내비나 Sygic 내비를 열 수 있다.

지도 보기화면 상단의 버튼 바에서 'Waypoints'-'>'Wpts. Track' 또는 'Waypoints'-'>'Wpts. Route' 버튼을 선택하면, 현재의 Track/Route에 대한 Waypoints 목록을 볼 수 있다. 그 Waypoint(POI)가 현재 Track에 속하는가(Edit 편집, Delete 삭제), 아니면 Route인가(Navigate to, Center map)에 따라 다양한 옵션을 선택할 수 있다.

복수의 Waypoint 수정하기:

-> 동일한 Wpt.를 여러 개의 Route에 배치한다.

-> 사진/그림이나 음원을 여러 개의 Waypoint에 배치한다.

-> Waypoints 그룹에 대한 설명(description)을 수정한다.

Waypoints 목록 화면에서 수정하려고 하는 Waypoints를 선택한 다음, '복수[다중] 수정'을 위한 버튼을 누른다.(상단 최우측) ??? 어느 버튼인지 확인 불가 - 역자 주

사용자 아이콘을 적용한 나만의 Waypoints:

= 새 Waypoints를 만드는 데 참고해야 할 것,

- 1) oruxmaps/customwpts/ 폴더에 있는 customwpts.txt 파일을 편집한다.
- 2) 각 유형(type)을 위한 새로운 행을, 추가될 유형과 함께 추가한다.
- 3) 사용자 아이콘을 사용하려면, 같은 이름과 .png 확장자(예: 'car' 및 'car.png')가 있는 같은 폴더 내에 .png 이미지를 복사해 넣는다. 이들 이미지의 권장 크기는 .txt 파일 내의 설명을 참고한다. '#'로 시작하는 행들(lines)은 무시된다.
- 4) 음성 메시지(예를 들면, '우로 회전' 등)를 연결하려 한다면, 구분 기호 '|'와 사용할 메시지를 추가한다.

메시지 예: 우_회전 (Turn_right) | 우로 회전 (Turn to the right)

= 내장 관리자

Waypoints 목록에서 새로운 Wpt. 유형을 추가/제거할 수 있다,

(이하 생략 ??? - 역자 주)

Waypoints 그룹으로부터 Track 만들기:

Waypoints 목록 화면에서 다양한 Waypoint를 선택하고 목록 화면 하단의 버튼 바에서 'Save(디스켓 모양)' 아이콘을 누른 후 Export Wpts. 화면에서 'Save as a Track'을 선택한다. 선택된 Waypoints로부터 새 Track이 생성된다.



Waypoints 유형

사용자만의 Waypoints 유형을 만드는 2가지 방법;

1) oruxmaps/customwpts/ 폴더 내에 있는 customwpts.txt 파일을 편집:

- 새 Waypoints 유형과 함께 새 행을 추가한다.

(예) Turn_right

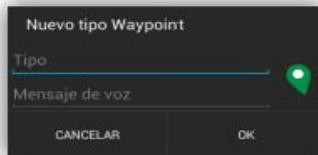
- 사용자 wpt. 아이콘을 사용하려고 한다면 .png 이미지 파일을 같은 폴더(oruxmaps/customwpts/) 내에 복사해 넣어야 한다. 예를 들어, 새 유형인 'turn_right'에 대한 아이콘을 추가하려고 한다면 폴더 내에 'turn_right.png'라는 이름의 .png 파일을 넣어야 한다.

- 마지막으로, 그 wpt. 유형에 음성 메시지를 추가하려고 한다면, 구분 기호 '|' 뒤에 음성 메시지를 추가해야 한다. 'Global settings' -> 'Text to speech/Sounds'를 선택한 후 'WAYPOINTS' wpt. voice message 로 지정할 수 있다.

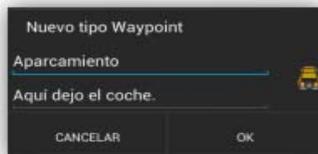
(예) Turn_right | Turn right

2) 내장 관리자

Waypoints 목록에서 새로운 Wpt. 유형을 추가/제거할 수 있다, : 'Waypoints' -> 'Manage' 'Waypoints'(핀 모양) 버튼을 눌러 새 유형을 추가할 수 있다.



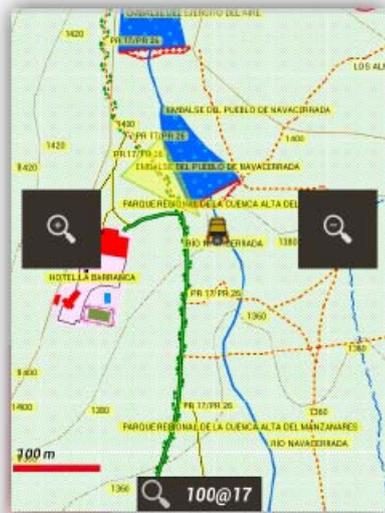
wpt.아이콘을 변경하려면 그 아이콘을 누른다.



결과, 목록에 새 wpt. 아이콘이 생긴다.



이제 사용자만의 wpt. 유형으로 새로운 Wpt.를 만들 수 있게 되었다.



F. 지도 보기화면 (Maps Viwer)



지도 보기화면에는 상단에 버튼 바, 그리고 상단 좌/우측에 각각 '숨겨지는' 세로 버튼 바가 있다. 화면 하단에는 대시보드가 있는데, 이 대시보드는 여러 단으로 추가하여 표시할 수도 있다. 이 지도 보기화면의 구성은 'Global settings'에서 사용자 취향에 맞게 지정할 수 있다. 아래는 이들 각 요소에 대한 설명이다. (*이 부분은 이해를 돕기 위해 이전 버전에서 차용한 것임. - 역자)

버튼 바 (The Buttons Bars):

화면 상단의 4개 버튼 내에 모든 옵션이 있다.

좌우 양측의 세로 버튼 바를 지정하거나, 일부 버튼을 추가/제거할 수 있다.

이 좌우 세로 버튼 바는 10초 후에 자동으로 숨길 수가 있다. (이 버튼 바를 다시 원상복귀시키려면, 버튼 바 있던 위치-청색 세로 바- 위를 태핑하면 된다.)

커서 (The cursor):

커서는 초기에는 화면 중심에 위치하지만, 화면 아래쪽에 배치할 수도 있다. 이는 'Compass+Map orientation' 또는 'Direction up' 등의 서로 다른 지도 모드(다음 페이지 참조)를 사용할 때 아주 유용하다. 화면 상단의 'Global settings'-'>'User interface'-'>'Cursor'에서 그 위치를 지정한다.

초기에 몇 가지 커서 아이콘들이 제공되지만, 그 외의 다른 아이콘을 사용할 수도 있다. 다른 아이콘을 사용하려면, 단지 앱의 oruxmaps/cursors/ 폴더로 원하는 아이콘 이미지(.png 파일)를 복사해 넣으면 된다. .png 이미지라면 어느 것이든 커서로 사용할 수 있다.

대시보드 (Dashboard):

이 부분은 중요한 구성 요소이다. 대시보드는 활성화 모드(GPS 가동, Track 기록 등)에 따라 원하는 정보를 보여준다. 여기에 표시되는 항목들은 좌표, 확대/축소 단계(숫자), 고도 등이다. 현재 대형과 소형의 2가지 유형의 패널이 있다.

대형 패널 대시보드에서는 배경 색상(검정, 흰색) 및 글자 색상(검정, 흰색, 오렌지)을 선택할 수 있다. 지도 보기화면에서 'Global settings'-'>'User interface'-'>'Dashboard' 하여 이를 지정할 수 있다.

대시보드는 15초 후에 자동으로 숨겨진다(대시보드를 다시 나타내려면 화면 하단을 태핑한다). 또 대시보드 자체(또는 다시 나타내려는 화면상의 위치)를 태핑하여 대시보드를 숨기거나 나타낼 수도 있다.

화면 상단에는 '보조' 대시보드 패널이 있는데, **하단의 대시보드가 작을 때만** 볼 수 있다. 이 대시보드에 2~3가지 요소를 추가할 수 있는데, 'Global settings'-'>'User interface'-'>'Dashboard'에서 지정한다.

상태 바 (Status bar): OruxMaps의 상태를 보여준다.

Icon	기능 설명	Meaning
	Magnetic Compass. 자기 나침반	
	GPS enabled. GPS 사용 가능	
	GPS enabled, eco mode. GPS 사용 가능, 절약 모드	
	GPS enabled, powerful mode. GPS 사용 가능, 강력 모드	
	Recording a track. 트랙 기록하기	
	Heart rate enabled. 심박동계 사용 가능	
	Route alarm or wpt. alarm enabled. 루트 경보음 또는 wpt. 경보음 사용 가능	
	Geocaching. 지오캐싱	

Icon	기능 설명 Meaning
	Following a route. 루트 따르기
	KML/KMZ layer loaded. 불러온 KML/KMZ 레이어
	Variometer enabled. 승강계 사용 가능
	Waypoint navigation mode. Waypoint 내비게이션 모드
	MultiTracking enabled. 다중트래킹 사용 가능
	Live tracking. 실시간 트래킹
	Route loaded. 불러온 루트
	ANT+ sensor enabled. ANT + 센서 사용 가능
	Track loaded. 불러온 트랙
	Automatic map scroll by GPS disabled. GPS에 의한 자동 지도 스크롤 사용 가능

상태 바를 길게 누르면 스크린을 캡처할 수 있다. 이 사진은 주 oruxmaps/ 폴더에 저장된다.

시야각 범위 보기 (View Angle):

이것은 노란 역삼각형으로, 원할 경우 나침판과 함께 가동/표시된다. 또 이 삼각형은 현재 지도상에서 보고 있는 것을 가리킨다. 또는 오히려 현재 위치에서 기기의 전면(前面)을 가리키기도 한다. 번거롭다면 이 모드를 끌 수도 있다.

지도 모드 (Map modes):

지도는 초기에는 표준 방향[Normal] 내에 표시되지만 아래의 대안 모드를 선택할 수도 있다.

- 1) Oriented with compass(나침판의 자북磁北 방향을 위로):
- 2) Direction up(GPS)(진행 방향을 위로): GPS 가동 필요.
- 3) North-up(지도의 북쪽을 위로): 지도가 회전될 경우 유용하다.

지도 보기화면 상단의 'Global settings'-'>'Maps'-'>'Map orientation'하여 지정한다.(또는, 상단 버튼 바에서 'Maps'-'>'Map settings'-'>'Map orientation'에서 지정)

3차원 보기 (3D View):

상단 버튼 바의 'Maps' 메뉴 내에 새 버튼과 새 옵션이 있다. --> '3D Map'

3차원 지도를 보려면 oruxmaps/dem/ 폴더에 저장된 DEM 파일(각 지점의 고도가 딸린 파일)이 필요하다. 이 DEM 파일은 아래 별기한 URL에서 다운 받을 수 있다. 아니면 'High Altitude' 앱을 사용하여, .hgt 파일을 사용자 기기로 직접 다운 받는다. 대시보드상의 새 '제어 항목'으로 DEM 고도를 표시할 수 있다. 상단의 'Global settings'-->'User interface'-->'Dashboard'-->'User interface'-->'Altitude from DEM' 한다.

SRTM-DTED 및 GTOPO30/SRTM30 파일이 지원된다. .HGT 또는 .DEM+.HDR 파일을 oruxmaps/dem/ 폴더에 복사해 넣어야 한다.

DEM 파일을 다운 받는 URL 예:

<http://www.viewfinderpanoramas.org/dem3.html>

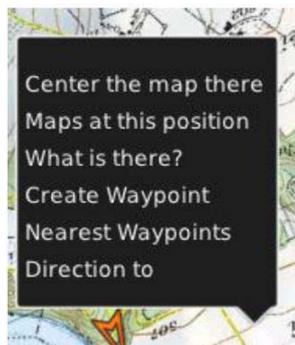
http://www.ipellejero.es/radiomobile/RM_03.html

3차원 지도를 서로 달리 설정할 수 있다('Global settings'-->'Maps'-->'3D settings' / 또는 'Maps'-->'Map settings'-->'3D settings'). 사용자 기기의 수행능력에 가장 적절한 설정을 사용한다. (상단 버튼 'Maps'-->'3D Map' 하면 현재의 지도가 3차원으로 바뀌는데, 화면 하단의 되돌림 을 누르면 다시 원래 지도로 되돌아간다. - 역자)

3D 동작 (3D gestures):

- 1) 한 손가락으로 지도를 스크롤한다.
- 2) 두 손가락을 오므렸다 폈다 하면서 보기화면을 확대/축소한다.
- 3) 두 손가락을 회전하여 지도를 수평으로 회전시킨다.
- 4) 두 손가락을 수직으로 미끄러뜨려 수평선과 함께 시야각을 바꾼다.

연결 메뉴 (Contextual Menu): 지도상의 한 지점을 길게 누르면, 그 지점에 적용할 옵션들이 나타난다.



AIS 정보 시스템에 대한 지원:

AIS 정보 시스템에 대한 실험적인 지원이다. Decodes Types 1, 2 및 AIVDM 메시지로부터의 3 Position Report Class A.

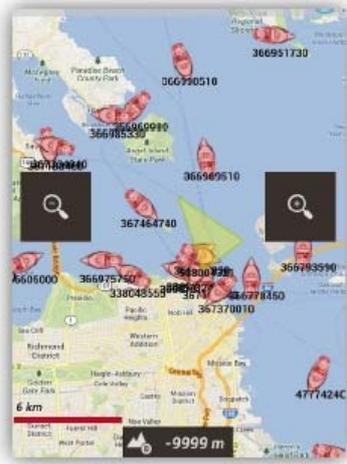
블루투스 사용(Over Bluetooth):

외장 gps 블루투스가 위치 메시지를 얻기 위해 AIVDM 메시지를 수신한다면, 상단 버튼 바의 'TRACKs'-->'GPS setting'-->'external GPS'에서 MAC을 선택한다. 외장 GPS를 기동할 경우, OruxMaps는 자동으로 AIS 정보를 보여준다.

자신만의 NMEA 위치 문장이 AIS와 함께 전달되지 않으면, 'TRACKs'-->'GPS setting'-->'AIS'-->'AIS BT device'에서 AIS MAC을 선택한다.

WiFi/3g,.. 사용: IP상에 AIS를 연결하려면, 'TRACKS'-'>'GPS setting'-'>'AIS'-'>'AIS ober IP를 선택한다. 'TRACKS'-'>'GPS setting'-'>'AIS'-'>'AIS IP address 설정에서 URL과 포트를 입력한다. IP AIS를 테스트하기 위해, 미국 샌프란시스코 향의 정보를 포함한 것이다.

AIS 정보의 수신을 시작하려면, 지도 보기화면에서 'TRACKS'-'>'GPS setting'-'>'AIS'를 선택한다.
(이 부분 재확인할 필요가 있음. - 역자)



G. 트랙 기록하기 (RECORDING TRACKS)

지도 보기화면 상단 버튼 바에서 'Tracks(화살표)'-'>'Start GPS' 버튼(또는 우측의 세로 버튼 바 맨 위의 'GPS on/off' 버튼)을 선택하여 GPS를 가동하는 순간, 삼각형의 커서가 화면 중앙에 '사용자 위치'를 표시한다. 손가락으로 지도를 움직이면 지도는 일정 시간동안(시간 지정 가능) 멈추었다가, 잠시 후 GPS가 지도 트래킹을 재개할 것이다. Track을 기록 중이 아닌데 GPS를 켜 놓은 경우, OruxMaps를 종료하면 배터리를 절약을 위해 GPS가 꺼질 것이다.

*GPS가 수신하여 위치를 잡는(fix) 데는 다소의 시간이 소요되므로, Track 기록 활동을 하기 10여 분 전에 미리 GPS를 켜 놓는 게 좋다. - 역자

다음 단계에서, 'Tracks'-'>'Start Recording' 버튼을 눌러, Track 기록을 시작(또는 종료)한다. 직접 터치할 수 있으며 GPS상에서 자동으로 전환된다. Track을 기록 중일 때는 OruxMaps를 종료하기 전까지는 GPS를 켜 놓아야 한다. GPS는 배터리 소모가 많다는 데 유의한다. 일단 GPS가 수신하여 위치를 잡게 되면, 지도상에는 사용자 활동에 따른 Track이 그려지고, 대시보드에는 현재의 Track과 관련된 정보가 표시된다. 기록이 시작된 Track이 없다면, 하나의 새 Track이 자동으로 생성된다. 한편 화면상에 기존의 Track을 불러온 경우, OruxMaps는, 기록을 '계속'할 것인가(새로운 점들이 그 Track의 마지막 세그먼트에 추가된다.), '새로운 세그먼트'를 시작할 것인가, 또는 '새로운 트랙'을 시작할 것인가를 묻는다. 이 '경고 표시'에서, 아래 3가지 옵션 중 하나를 선택해야 한다.

(*영문 매뉴얼에서는 아래 내용이 뒷부분에 나와 있으나, 맥락상 이곳에 바로 이어 붙인다. 또한 이 부분은 앞 'C. 트랙/루트'에서도 이미 다루어진 부분이다. - 역자)

①**CONTINUE**: 현재 Track의 마지막 세그먼트에 이어 계속 기록한다.(비권장) Track은 논리 단위로, 개별 통계를 가진 세그먼트로 나누는 게 더 낫기 때문이다.

②**NEW SEG**: 현재 Track에 속하는 새로운 세그먼트로 시작한다.(동일한 트랙 활동일 경우 권장)

③**NEW TRK**: 기록을 중지한 지점에서부터 새 Track을 시작한다, 현재의 Track을 Waypoints/POIs와 함께 화면에서 지운다(데이터베이스에서 삭제하는 것은 아님).

배터리 절약에 관한 도움말:

GPS 설정에서 아래의 3가지 매개변수를 지정한다.

①Minimum time: GPS 측정 시 최소 시간 간격. 시간 간격이 짧을수록 배터리 소모가 많다.

②Minimum distance: GPS 측정 시 최소 거리 간격. 거리가 짧을수록 배터리 소모가 많다.

③Accuracy for position fix: 수신 위치를 기록하기 위한 최대 정밀도.

위 ①항은 안드로이드 기기가 일정 시간 간격으로 GPS 칩을 꺼 주므로, 가장 영향이 큰 매개변수이다. 결과, 배터리 소모를 상당량 절약한다. (→ 아래 'Global settings' 설명의 'GPS' 항목 참조 - 역자)

하지만 사용자의 취향에 맞게 이들 매개변수를 미세 조정할 수 있다. 화면 상단의 'Global settings'-'>'Tweaks'-'>'GPS' 하여 아래 3가지 GPS 모드 중 하나를 선택한다.

1) Default: 'GPS settings'에서 지정한 값을 사용.

2) Fast: GPS는 항상 켜져 있으면서 5m마다 GPS 지점(point)을 측정한다. GPS 측정 빈도가 잦은 대신 배터리 소모가 많다. 짧은 시간 활동에 적합하다.

3) Power save: GPS 측정 시간/거리는 각각 30초와 80미터이다, 배터리 수명이 크게 연장된다. 긴 시간 활동에 적합하다.

* 이하 설명 중 영문매뉴얼의 '메뉴 문장'이 상당 부분 잘못돼 있다. 아래로 정정한다 - 역자

트랙 기록을 중지하려면, 상단 버튼 바에서 'Tracks'-'>'Stop Recording' 버튼을 누르면 트랙 로깅이 중지된다. 기록을 재개하려면, 역시 같은 버튼을 누른 다음 3가지 옵션 중 하나를 선택해야 한다.(위에서 언급한 ①CONTINUE, ②NEW SEG, ③NEW TRK 옵션 참조 - 역자 주)

Track 기록을 종료할 때마다, 그 Track은 내부 데이터베이스 내에 기록되는데, 화면 상단의 'Routes'-'>'Manage tracks/routes' 하여 그 Track 목록을 볼 수 있다. 목록 맨 위에 있는 것이 기록을 막 종료한 Track이다. 이 목록 내에 있는 Track으로 할 수 있는 사항은 차후에 설명하겠다.

지도 보기화면상에 한 Track을 불러오면, 상태 바에 있는 한 아이콘이 이를 알려준다. 화면을 지우고 Track을 제거하려면(데이터베이스가 아니라 화면상에서만 삭제함), 'Tracks'-'>'Remove' 버튼을 사용한다.

또 한 Track을 계속 이어서 기록하려면(예: 며칠간의 트레킹trekking이 포함된 Track, 하루에 1개 세그먼트), 상단 메뉴에서 'Routes'-'>'Manage tracks/routes'한 후, 나오는 목록 화면에서 계속할 Track을 선택한 다음, 경고 표시 대화상자에서 'CONTINUE'를 누른다.(GPS가 가동되고, 'Tracks'-'>'Start Recording' 모드에서.)

Live tracking (실시간 트래킹):

MapMyTracks.com에 계정이 있다면, 내 Track 데이터를 그 서버로 직접 보냄으로써, 다른 사람들이 내 활동을 따라할 수 있게 된다. 이 옵션은 어떤 Track을 기록 중일 때만 사용 가능하다. 'Global settings'-'>'Integration'-'>'MapMyTracks'하여 계정을 지정한다. Track 기록을 시작한 다음, 'Live tracking'을 시작한다.

External GPS (외부 GPS): 외부 블루투스 GPS를 사용할 수 있는데, 먼저 화면 상단의 'Tracks'-'>'GPS settings'-'>'External GPS' 하여 지정한다. 외부 GPS 사용을 지정했다면 새로운 옵션인 'Tracks'-'>'Start ext. GPS'를 사용할 수 있다.

중요: Track을 기록하는 도중에 OruxMaps가 외부 GPS와의 연결이 끊어지면, OruxMaps는 그 Track의 유실을 막기 위해 내부 GPS를 재가동하려 할 것이다.

Heart rate monitor (심박동수 모니터, HRM): 현재 OruxMaps는 Zephyr 및 Polar 브랜드의 블루투스 심박동수 센서와 호환된다.

'Global settings'-'>'Sensors'-'>'Heart Monitor'에서 지정을 끝내면, Tracks 메뉴에서 2가지 새로운 옵션을 사용할 수 있는데, 'Tracks'-'>'Record with HRM' 및 'Tracks'-'>'Start HRM'이 그것이다. (*HRM은 '트랙 기록' 모드일 때만 가능하다.)

HRM 제어판을 적절히 지정했다면, 현재의 맥박, 최대/최소/평균 맥박 및 HRM의 배터리 상태를 표시해준다.

그 Track을 저장할 때는 HRM 데이터도 함께 저장된다. MapMyTracks.com에 해당 Track을 업로드하면 사용자의 심박동수 데이터도 알아볼 수 있다. Track을 GPX 형식으로 내보낼 때는 심박동수 데이터 또한 함께 내보내진다.

Sensor + ANT: OruxMaps는 여러 가지의 ANT+ 센서와 함께 사용할 수 있다. 기기[[terminal]]가 안드로이드와 호환된다면, 상단의 'Tracks' 메뉴 내에 'Start ANT+' 옵션이 표시된다.

*상단 우측의 메뉴 'Global settings'-'>'Sensors'-'>'ANT+ 하여 아래의 옵션을 설정한다. - 역자

- 맥박측정기 / · 계보기 / · 페달 회전수 센서 (자전거)
- 속도 센서 (자전거) / · 페달 회전수+속도 복합 센서 (자전거) 등

시작/종료 Waypoint의 자동 생성:

상단 'Global settings'-'>'Waypoints'-'>'Create first/last Wpt.'(또는 상단 'Waypoints(핀 모양)'-'>'Wpt. settings'-'>'Create first/last wpt.')로 설정한다. 이 옵션은 개개 세그먼트의 시작/종료 지점을 알려주는 Waypoint를 자동으로 표시해 준다.

세그먼트의 자동 생성:

사용자 활동에 따라서는, 일정 거리(매 00km) 또는 일정 시간(매 00분)에 따른 통계자료가 필요할 수도 있다. 이것은 'Global settings'-'>'Tracks/Routes'-'>'AutoSegment Distance' 및 'Global settings'-'>'Tracks/Routes'-'>'AutoSegment time'에서 지정한다. 이 옵션들이 위의 내용과 함께 가동되면, 한 세그먼트의 끝을 알려주는 각 Waypoint에 모든 통계 정보가 추가된다.

- AutoSegment Distance: 다음 세그먼트를 자동으로 만드는 데 필요한 거리
- AutoSegment time: 다음 세그먼트를 자동으로 만드는 데 필요한 시간

H. 지도 만들기 (CREATE NEW MAPS)

OruxMaps에서 사용할 오프라인 지도를 얻는 4가지 기본적인 방법:

1. MOBAC (Mobile Atlas Creator):

MOBAC은 다양한 소스로부터 오프라인 지도를 만들 수 있는 우수한 앱이다. 더 자세한 정보는 <http://mobac.sourceforge.net/>을 참조한다.

중요:

- 1) MOBAC은 'OruxMaps Sqlite' 형식(format)을 우선적으로 사용한다.
- 2) 'MOBAC 설정'에서는 지도 크기를 최대값으로 지정한다. 초기 설정된 지도 크기를 그대로 사용할 경우, 큰 지도를 만들어 이를 OruxMaps로 불러와서 보려고 할 때 에러가 발생한다.
- 3) MOBAC에서 지도를 만들 때 드래그 앤 드롭(drag & drop) 기능을 사용하지 않는다. 그런 지도는 현재 OruxMaps에서 쓸 수 없다. 지도를 가져올 때는, 사용자가 만든 지도 이름과 동일한 이름의 '폴더'를 OruxMaps의 폴더(또는 기기의 메모리 카드)로 복사해 넣어야 한다.

*MOBAC 외에, OziExplorer 같은 PC 프로그램으로도 OruxMapsDesktop에서 작업할 수 있는 .map 파일을 만들 수 있다 - 역자 주

2. 이미 Ozi, .kap, .tiff, .tfw 용으로 측정된(calibrated) 기존 지도, 또는 지도 이미지 파일을 가지고 있다면, OruxMapsDesktop을 사용하여 OruxMaps용 '지도 폴더'로 변환한다.

3. OkMap 사용: www.okmap.org 참조

4. 또한 OruxMaps에서도 오프라인 지도를 만들 수 있다.

- 온라인 지도를 연다. (***현 지도 보기화면의 지도를 사용하거나 아니면 상단 버튼 바에서 'Maps'-'>'Switch map' 한 후 목록 화면의 온라인지도(ONLINE) 탭에서 적절한 지도를 선택한다 - 역자**)
- 상단 버튼 바에서 'Maps'-'>'Map creator'를 선택한다.
- 지도를 확대/축소하여, 지도를 만들[다운 받을] 지도 영역의 위치와 범위를 조절한다.
- 지도를 만들[다운 받을] 지도 영역(화면)의 첫 번째 코너(예: 좌상단)를 태핑한다. 해당 지점에 작은 점이 생긴다.
- 첫 번째 코너와 대각선 방향의 두 번째 코너(예: 우하단)를 태핑한다. 역시 그 지점에도 작은 점이 생기면서 지도 보기화면상에, 지도를 만들[다운 받을] 사각형의 지도 영역이 반투명 레이어로 지정된다. 이와 동시에 화면 하단에 3개의 원 버튼이 생긴다.
- 이 3개의 원 버튼 중에서 녹색의 **⓪**버튼을 누른다. (또한, 지도 만들기를 취소하려면 **ⓧ**버튼을, 영역을 수정해서 다시 지정하려면 **⊖** 버튼을 각각 선택한다.)
- 다음 화면에서, 다운 받을 레이어 단계(level)를 체크한(보통 12~17 중에서 3,4개 정도를 체크) 다음, 지도 이름을 입력한다. 지도의 최대 크기는 1GB이다. (더 큰 지도를 만들려면, MOBAC 같은 다른 도구를 사용한다)

*이렇게 복수의 레이어 단계를 체크하는 것은, 지도 일부분의 다운로드가 취소되고 지도가 유실되었다는 에러가 뜰 때, 이를 건너뛰어(skip) 계속 다운 받기 위한 것이다. 그렇다면, 몇 개의 레이어 단계를 선택해야 하는가?: 이 부분 개발자에게 문의하였으나, 여러 변수가 있어 단정 짓기 어렵다고 함. 하나의 상세 레이어를 원하는 사용자가 있는 반면, 3~4개 레이어를 선택하는 사용자도 있다고 함. - 역자

- 지도 이름 입력란 아래 체크박스에는 체크하지 않는다.
- 이제 화면 하단의 'Download' 막대 버튼을 누르면 다운로드가 시작된다. 네트워크 접속이 끊어지는 등의 문제가 생기면 다운로드가 중지된다. 이 불완전한 지도는 보관하거나 차후에 삭제할 수 있다.
- 불완전하게 다운 받은 지도는 나중에 다시 다운 받을 수 있다. 지도 보기화면 상단에서, 'Maps'->'Resume download' 하여 다시 다운받을 지도를 선택한다. OruxMaps는 유실된 이미지를 체크하여 이를 다시 다운 받아준다.
- 다운로드 완료 메시지가 나오면 OK를 선택하고 기기의 '뒤로가기(≡)'를 태핑하면, OruxMaps가 지도 데이터베이스를 생성한다.
- 지도 보기화면의 상단 버튼 바에서 'Maps'->'Switch map'을 선택한다. 이어 나타나는 지도 목록화면 상단의 오프라인(OFFLINE) 탭을 눌러 방금 만든[다운 받은] 지도가 있는가를 확인한다.(*목록화면에는 통상 지도 이름이 가나다 순으로 배열됨. - 역자)
- 해당 지도를 선택하고 지도 보기화면에 띄워 이상 유무를 확인한 후, 실제 트랙 활동 시 오프라인 지도로 활용한다.



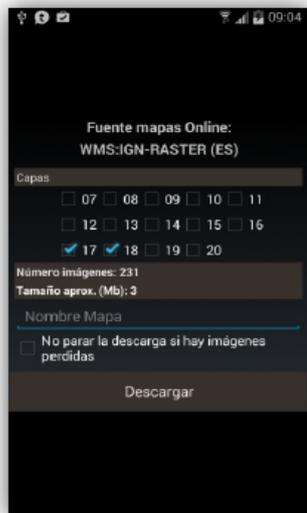
3 buttons:

- Delete selected points.
- Cancel map creation.
- Continue map creation steps.

3개의 버튼:

- 선택된 지점을 삭제한다.
- 지도 만들기를 취소한다.
- 지도 만들기 단계를 계속한다.

Upon you have clicked 레이어단계를 체크



Layers:

Zoom levels that you want to download.

레이어:

다운 받으려고하는 확대/축소 단계

Map name:

The name of the new map.

지도 이름:

새 지도의 이름.

Do not stop downloads if missing tiles:

타일이 유실되었을 경우 다운로드를 중단하지 않는다.

Download:

Button to start map download.

다운로드:

지도 다운로드를 시작하는 버튼



I. 버튼 활용 (ALL BUTTONS)

GLOBAL SETTINGS 설명 (*이 각 버튼에 해당하는 'Settings'은 화면 상단 메뉴 4개 버튼 내에 있다.

Oruxmaps의 전체적인 설정을 하려면 화면 상단의 맨 우측의 메뉴(■)의 'Global settings'에서 할 수 있다. - 역자)

I want to help

의문사항이 있을 경우, 개발자에게 메일을 보낼 수 있다.

Profiles (프로파일)

- **Manage Profiles:** 프로파일의 관리(만들기/불러오기/삭제). 프로파일이란 새로운 설정(버튼, 폴더 등)의 집합(set)이다. 몇 개의 프로파일이 있겠는데, 예를 들면, 서로 다른 대시보드 설정, GPS 지정 등으로 각 스포츠 활동에 맞게 설정할 수 있다. 이 메뉴에서 새 프로파일을 만들 수 있다.

권장 사항:

- 1) 모든 프로파일에서 동일하게 모든 값을 지정하려면 초기 설정을 사용한다.(예: 지도 폴더)
- 2) 초기 프로파일에 근거하여 새 프로파일을 만든다.

- **Save Profiles:** 모든 프로파일과 사용자 지정값(preferences)을 저장함으로써, 나중에 원할 때 복원할 수 있다. 데이터는 oruxmaps/preferences/ 폴더에 저장된다.

- **Restore saved Profiles:** 이전에 저장된 지정값을 복원한다.

중요: 이것은 같은 이름을 가진 현재의 활성 프로파일을 덮어쓴다.

User interface (사용자 인터페이스)

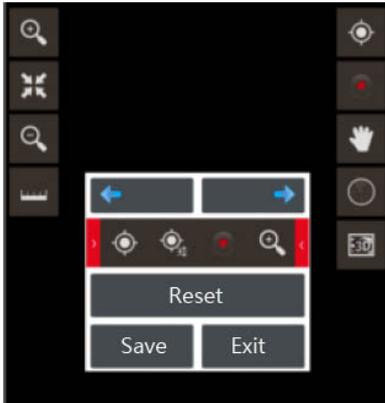
- Buttons (버튼류)

○ **Buttons bar (버튼 바):** 보기 원하는 버튼을 선택하고 버튼 바의 위치를 지정한다.

- 버튼 바에서 특정 버튼을 제거하려면, 그 버튼을 태핑한다.

- 버튼 바에 버튼을 추가하려면, 화면 중앙의 바 박스(bar box)에서 그 버튼을 선택하고, 바를 가리키는 양방향의 청색 화살표를 사용하여 위치를 정한다.

- 모든 바를 지우려면, 'Reset'을 선택한다.
- 위치 변동을 저장하려면 'Save', 종료하려면, 'Exit'을 누른다.



- **Large buttons mode** (대형 버튼 모드): 옆의 사각박스를 체크하면 더 크고 사용하기 쉬운 버튼 세트가 나온다. (*OruxMaps를 재구동해야 한다.)
- **Vibration** (진동): 버튼을 누르면 미세하게 진동한다.
- **Hide buttons** (버튼 숨기기): 초기에는 버튼은 항상 표시된다. 버튼이 10초 후 자동으로 숨겨지도록 설정되므로, 지도를 더 넓게 잘 볼 수 있다. 버튼을 다시 보이게 하려면 1)버튼이 원래 있던 화면 위치를 태핑하거나, 2)트랙볼/패드를 한 번 태핑한다.
- **Hide upper buttons** (상단 버튼 숨기기): 10초 후에 상단 버튼 바를 숨긴다. 다시 보려면 원래 있던 위치를 태핑한다.
- **Hide slide button** (좌우 버튼 숨기기): 좌우의 세로 버튼 바를 숨긴다. 원래 있던 위치를 터치하면 다시 나타난다. *여기서 slider는 'side'(측면)의 오타가 아닌가 싶다. - 역자

- **Dashboard**

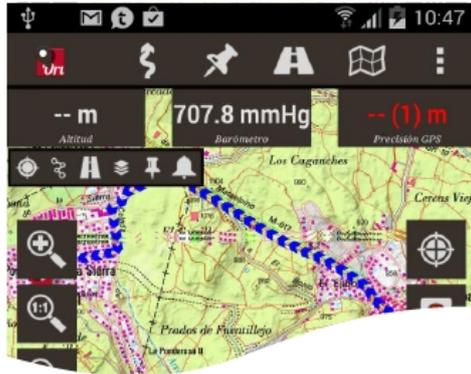
- **User interface**: 지도 이름, Route, 좌표, 확대/축소 등 대시보드에 표시될 서로 다른 요소들이다. 이들 요소는 아래에서 위로, 왼쪽에서 오른쪽으로 해당 위치에 포개지며, 화면이 회전되면 재배치된다.
- **Sort dashboard controls**: 각 대시보드 제어판은 좌하단에서 우상단으로 포개진다. 드래그 앤 드롭하여 제어기능의 우선 순위를 바꿀 수 있다.
- **Hide dashboard**: 이 박스를 체크하면, 대시보드가(위치, 속도 등) 15 초 후에 숨겨진다. 대시보드를 다시 보려면, 화면 하단 원래 위치를 태핑한다.
- **Dashboard hide/wake up**: 대시보드 또는 대시보드 화면 영역을 태핑하여 대시보드를 숨기거나 보일 수 있다.
- **Entire track**(전체 트랙): 대시보드 값은 현재 세그먼트 대신에 전체 트랙(모든 세그먼트의 합)에 대한 것을 나타낸다.
- **New dashboard**: 새 대시보드 사용. 새 대시보드는 더 큰 서체를 사용하는데, 다양한 색상도 처리할 수 있다.



- New dashboard background: 새 대시보드의 배경 색상 선택
- New dashboard text color: 새 대시보드의 글자 색상 선택

= TOP DASHBOARD 항목 -----

- Display the dashboard 대시보드를 표시
- Left control 왼쪽 제어
- Center control: 큰 대시보드 제어판 사용 시 보이지 않음.
- Right control



*이 대시보드 부분 역시 영문 매뉴얼은 실제 앱과는 조금 다름 - 역자

- Cursor (커서):

- **Cursors Directory** (커서 폴더): 커서를 저장할 곳을 알려준다. .png 형식의 이미지는 모두 커서로 사용할 수 있는데, 니만의 커서 이미지를 이 폴더에 넣어 선택/사용할 수도 있다.
- **GPS Cursor icon**: GPS 가동 시, 내 위치를 표시하는 데 사용할 아이콘. 원, 화살표 중에서 선택.
- **Map centre icon**: 지도 보기화면의 중심을 표시하는 데 사용할 아이콘 지정.
- **Map Viewer centre**: 지도 보기화면의 중심에 나타날 아이콘 지정.
- **Cursor to bottom**: 중앙의 커서를 화면 하단에 배치. 지도 방향(위쪽)을 기준할 때 유용하다.
- **View angle** (시야각 범위): 시야각[나아갈 방향]을 가리키는 노란색 역삼각형을 표시. 나침반 모드일 때만 적용된다.

- Colors: 아래 사항에 대한 색상을 지정한다.

- **Application theme** (초기화면 주제 색상): 빨강, 검정, 흰색에서 선택 후 OruxMaps를 재구동해야 한다. 초기 - 빨강
- **Dashboard color**: 선택한 구조에 따라 대시보드의 색상을 변경
- **Track color**: 현재 표시된 트랙의 색상
- **Route color**: 저장된 트랙이나 KML/GPX 파일을 불러온 경우의 색상
- **Secondary routes**: 제2 투트의 색상
- **Waypoint text color**: Waypoint 글자 색상
- **Graphics background**: 통계 화면의 배경 색상
- **Graphics letter color**: 통계 화면의 글자 색상

*이 부분도 영문 매뉴얼 내용이 실제 앱과는 조금 다름 - 역자

- Tracks:

Track 선의 폭[pixel], Route 선의 폭[pixel], Route path effect(진행 표시 효과), 글자 크기를 지정한다.

- **Track stroke width:** Track 선의 굵기[pixel]
- **Route line width:** Route 선의 굵기[pixel]
- **Secondary route width:** 제2 Route 선의 굵기[pixel]
- **Route path effect:** 대시 경로(dashed path)로 활성 루트를 표시한다.
- **Letter size:** Waypoint 이름의 글자 크기

- Miscellaneous UI (기타 사용자 인터페이스)

- **Status Bar:** 기기 자체의 상단 '상태 바' 감추기
- **Circle GPS Precision:** 지도상에 GPS의 정밀도를 알려주는 원을 그리기.
- **Scale:** 축척을 화면 좌하단 코너에 표시
- **Compass always visible:** 나침판을 항상 표시.
- **Line to last Position:** 마지막 GPS 위치까지의 선 표시. 이것은 하단의 제어판을 활성화하는데, 이 지점까지의 거리/방향, ETA(트랙 기록 중일 경우)를 알려준다.
- **Lateral dashboard (측면 대시보드):** 기기가 가로 화면 모드일 때, 지도 보기화면상에서 Track 통계(trip computer view)를 볼 수 있다
- **Maximum speed:** Trip computer view 사용 시 속도 (TC-4 모드) (예: 자동차 160, 자전거 60, 도보 20에 설정)
- **TMG line:** 앞에서 Track Made Good를 알려주는 선을 그린다.

Application

- **Select language:** 21개국 언어 선택. 초기설정은 영어. 설정 후 앱을 재구동 해야.
- **LED in EcoMode:** 화면이 꺼질 경우 'Track 기록 모드'임을 경고하기 위해 LED가 깜박인다.
- **Screen always ON:** Track 기록 모드에서는 화면을 항상 켜둔다. 배터리 소모에 유의!
- **Display brightness:** 'Screen always ON' 모드일 때 화면의 밝기 조절 선택.
- **Unlock screen automatically:** Oruxmaps로부터 경보음을 받을 때 화면을 켜다.
- **Auto Rotation(자동 회전):** 기기의 센서를 사용하여 화면 자동회전 가능/해제 여부를 지정.
- **Sun set/rise time:** 태양시(時)의 유형. 4가지 중 하나를 선택.
- **Trackball scroll:** 트랙볼을 움직여 지도 스크롤을 끄거나 켜기 지정.
- **Vibrate with alarms:** 경보음과 진동을 동시에.
- **Online elevation service:** 초기 온라인 고도 서비스와 다른 것을 선택한다. (예:)
 - . Coordinates per petition: **48**
 - . Url 패턴:
`http://maps.googleapis.com/maps/api/elevation/xml?locations=${coord}&sensor=true`
 - . Coordinates separator: **%7C**
 - . Tag to search: **elevation**
- **Send anonymous bug report:**
 - **Overlay path text:** 경로와 함께 오버레이 경로 이름을 표시.

Maps (지도)

- **Maps directory:** 지도를 저장하는 위치.

- **DEM files directory:** .HGT, .HDR 파일을 보관하는 곳.
- **KML overlay settings:** KML/KMZ 오버레이 파일이 저장된 곳.
- **Zoom settings:** 확대/축소(Zoom)에 대한 지정.
 - . Default Zoom: 새 지도를 불러올 때, 몇 가지 디지털 확대/축소 단계를 증가/감소한다.
 - . Zoom autoload: 현재 지도 내의 레이어 사이를 오르내리면서. 다음 레이어가 없을 때, 새로운 지도를 찾는다.
 - . Go to map center: 복수 레이어 지도의 경우, 상위/하위 레이어가 확대/축소에 의한 현재 지점을 포함하지 않을 수 있다. 이 박스를 체크하면 지도가 중앙으로 이동하는데, 그렇지 않으면, 디지털 확대/축소가 실행된다.
 - . Volume keys: 볼륨 키를 사용하는 확대/축소 모드 선택.
 - . On screen keys: 화면상의 좌측 세로 버튼 바의 ⊕, ⊖를 사용하는 확대/축소 모드 선택.
 - . Pinch to zoom: 두 손가락을 사용하는 확대/축소 모드 선택.
 - . Zoom with volume: 확대/축소에 볼륨 키를 사용.
- **3D settings:** 지도를 3차원으로 보기 위한 다양한 설정. 카메라 고도 등 3차원 보기를 위한 설정. 카메라 고도, 고도 축척 등을 지정한다.
- **Map orientation:** 지도의 방향 정하기.(--> 위 'E. 지도 보기화면의 Map mode' 참조 - 역자) 지도를 회전하거나 고정할(초기) 수 있다. 나침반 센서에 의해 회전할 수 있으며, 따라서 항상 위가 북쪽이거나(지도가 회전될 때 유용하다), 아니면 진행방향이 위를 가리킨다.
- **AutoScroll delay (sec.):** 마지막 GPS 위치로 되돌아가기 전 지도를 스크롤한 뒤의 경과 시각. 'GPS On' 상태일 때(지도는 GPS를 따른다) 손가락으로 지도를 움직이면, 여기서 지정한 시간[초]동안 GPS 지도의 '자동 움직임(위치 추종 기능)'이 꺼진다.
- **Auto load maps:** 현재의 지도를 떠나면서 다음 지도를 자동으로 불러온다. 아래 3가지 위치를 선택할 수 있다.
 - 1)Always(주의!): 손가락으로 지도를 움직이거나 'GPS 위치 추종 기능'(GPS following)이 가동될 때마다 가장 상세한 지도(큰 축척)를 탐색한다.
 - 2)Scrolling out of avail. range: 지도의 경계(perimeter)를 벗어날 경우 다음의 지도를 검색한다. 가용한 지도가 복수로 존재한다면, 대화상자에서 올바른 지도를 선택할 것을 묻는다.
 - 3)Never: 자동으로 지도를 불러내지 않는다.
- **Maps online:**
 - 온라인 지도로 검색하고(navigate) 있을 때, 지도는 oruxmaps/mapfiles/oruxmapscachelimages.db 파일 내에 있는 데이터베이스에 저장된다.
 - 이 파일은 중요하다. 왜냐하면, 온라인을 검색할(navigate) 때 용량이 증가하기 때문이다. 따라서 데이터베이스의 최대 크기(초기 512mb)을 설정해야 한다. 이 값이 초과되면 OruxMaps는 주 화면에서 파일 크기를 줄여야 한다는 경고를 보낸다.
 - 이것은 데이터베이스가 상한값(Upper Threshold)에 도달했음을 뜻한다. 이를 받아들이면, 데이터베이스가 하한값(Lower Threshold)에 이를 때까지, 오래된 이미지들이 삭제될 것이다.
 - **중요:** 이 과정은 끝나는 데 시간이 많이 걸릴 수 있다. 최근의 테스트에 의하면, 10mb당 약 1분이 소요된다. 이 과정을 중단해서는 안 된다.
 - 이 조작을 안전하게 연기할 수도 있다. OruxMaps가 구동될 때마다 경고 메시지가 뜰 것이다.
 - 1)상한값(Upper Threshold): 값은 mb로 표시. 캐시 데이터베이스가 이 크기에 이르면, 데이터베이스 용량을 줄이라는 경고가 뜬다.
 - 2)하한값(Lower Threshold): '감소 조작'이 받아들여질 경우, 줄여야 할 데이터베이스의 크기이다.

- **Reset custom datums:** .rmap 지도의 데이터를 초기화한다.
- **Reset online cache:** 온라인 지도에서 캐시 타일을 지운다. 온라인으로 그 지도를 업데이트하고 다시 다운 받고자할 때 유용하다.
- **Reset raster cache:** 벡터 지도(가민, mapsforge)를 위해 모든 래스터 캐시 이미지를 지운다.
- **Add empty map:** 빈(empty) 지도 추가. 모든 확대/축소 단계로, 빈 지도를 오프라인 지도 목록에 추가한다.
- **Relief map:**
- **Mapsforge settings:**
 - . Mapsforge styles: mapsforge styles .xml 파일을 지정할 폴더를 선택
 - . Mapsforge text size: 지도(mapsforge의 .map)상의 글자 크기를 지정
 - . Symbols scale factor: 아이콘 크기를 확대/축소
 - . Scale factor: 지도 상징물의 크기 증가(시인성 증가)
 - . Apply hill shadows: DEM 파일을 다운 받아야 한다. 타임 렌더링이 늦어진다.
- **Garmin maps settings:** Garmin 지도 설정.
 - . Use antialiasing: 이미지의 계단현상 감소
 - . Minus one detail level: 상세 단계를 1단계 감소
 - . Mercator projection: 경고! 이 설정 변경 후에 지도 목록을 리셋할 것.
 - . Show Poi labels: POI(건물, 산의 정상)의 라벨 표시 여부
 - . Show Polygon labels: Polygon(호수, 강 등)의 라벨 표시 여부
 - . Show line labels: Line(등고선, 도로 등)의 라벨 표시 여부
 - . Wpt labels background:
 - . Polygon labels background:
 - . Line labels background:
 - . Letter size: 글자 크기
 - . Cache size: 이미지들은 효율을 좋게 하기 위해 래스터 파일로 저장된다.
- **Add a X margin (픽셀):** 모든 지도의 모든 레이어에 대해 좌우 여백을 추가한다. '지도 없음' 영역을 없애기 위해 지도를 겹칠 때 유용하다.
- **Add a Y margin (픽셀):** 모든 지도의 모든 레이어에 대해 상하 여백을 추가한다. '지도 없음' 영역을 없애기 위해 지도를 겹칠 때 유용하다.

Tracks / Routes

- **Routes, Tracks Directory:** 루트와 트랙의 로그 파일이 저장되는 폴더. 버전 2.0 이상부터, 모든 Track은 oruxmapstracks.db라는 파일명으로 sqlite3 데이터베이스에 저장된다. 이 파일은 oruxmaps/tracklogs 폴더 내에 위치한다.
- **Auto KML creation:** Track 기록을 종료하면 자동으로 Track을 .kml 파일로 만들어 Tracks 폴더로 내보낸다.
- **Clamp to ground KML:** Track을 KML 파일의 바닥(ground)에 고정시킨다. ??
- **Compress KMZ photos:** KMZ에 포함된 사진의 크기와 용량을 줄인다.
- **KMZ photos dimension:** KMZ에 첨부된 사진의 최대 가로 및 세로 크기
- **Auto GPX creation:** Track 기록을 종료하면 자동으로 Track을 .gpx 파일로 만들어 Tracks 폴더로 내보낸다.
- **AutoSegment Distance:** 다음의 자동 세그먼트를 만들기 위해 거리 간격을 km로 설정한다. Track

세그먼트는 00km마다 생성된다.

- **AutoSegment Time:** 다음의 자동 세그먼트를 만들기 위해 시간 간격을 분으로 설정한다. Track 세그먼트는 00분마다 생성된다.
- **Auto Segment, no movement:** 새 세그먼트 생성을 위한 움직임 없이 경과해야 할 시간[초]. (0~무한대, 단 최소 15초 이상) OruxMaps는 사용자가 00초 정자하면, 새로운 세그먼트를 시작하려 한다.
- **Auto save:** Track을 데이터베이스에 자동으로 저장하는 데 필요한 시간 간격[분]을 설정한다.
- **Tracks Auto Backup:** 데이터 손상 같은 데이터 유실을 방지하면서, 데이터베이스의 백업 복사를 수행할 시간 간격[일(日) 단위]을 설정한다. 이 데이터는 oruxmapstracks.db.backup 및 oruxmapstracks.db.backup2 라는 파일로 저장된다. 주 데이터베이스가 손상될 경우는 우선적으로 이들 파일을 백업 복사해야 한다.
- **Use Avg. speed:** 비행 같은 특정 활동에서는 때때로 ETA 및 ETE는 현재 속도보다는 '고정 값(fixed value)을 기준하여 계산되는데, 이것이 OruxMaps가 초기에 채용한 방식이다. 이 항목에서 이 옵션을 설정한다.
- **Avg. speed:** ETA/ETE를 계산하기 위해 사용되는 고정 값.
- **Ask Track name:** 새 Track을 시작할 때 Track 이름을 묻는다.
- **Default Track type:** 기본 Track 유형, 다양한 활동 유형 중에서 선택한다.
- **First point Route:** 통계를 포함한 최초의 Route 지점에서 Waypoint를 표시한다.
- **Show partner:** '루트 추종'(follow Route) 모드에서 해당 Route 생성자의 위치를 보여준다.

Waypoints

- **Geocaches directory:** Geocache가 저장되는 폴더 설정.
- **Custom types:** 사용자 Waypoints 유형이 저장되는 폴더.
- **Pictures directory:** 사진 Waypoint가 저장될 폴더 설정
- **Default Wpt. sort:** 처음 Waypoint 목록을 열 때의 정렬(sort) 기준을 설정.
- **Auto Create Wpts.:** Waypoint를 만들 때 자동으로 '사전 설정' 형식[WPT_0000000~WPT_9999999]의 이름을 부여하고 저장한다. Waypoint 특성을 따로 입력할 필요가 없으며 나중에 이를 편집할 수 있다.
- **No icons:** 핀 아이콘 대신에 적색/청색 점으로 Waypoint를 표시한다.
- **Show Wpt. names:** 지도상에 Waypoint 이름을 표시한다.
- **Create first/last wpt.:** Track 기록을 시작하고 종료할 때, 그 Track의 시작/종료 지점에 자동으로 Waypoint를 표시한다(예: 시작 지점-> 'WPT_0000001', 종료 지점->맨 마지막 일련번호), 그 Track의 통계는 맨 마지막 Waypoint에 추가된다.

Sensors

GPS

- **Minimum time:** GPS 측정 사이의 시간 간격[초]을 지정한다. 저장되는 트랙 지점 사이의 시간 간격. 이 간격이 길수록 배터리가 절약된다. 안드로이드는 배터리 절약을 위해 그 시간동안 GPS 연결을 끈다.
경고: 일부 안드로이드 기기는 GPS를 재가동하는 데 시간이 많이 걸려, 위 시간 간격을 정확히 지원하지 않을 수도 있다. 이 경우는 시간값을 0으로 지정한다. --> 2초 추천.
- **Minimum distance:** GPS 측정 사이의 거리 간격[미터]을 설정한다. 저장되는 트랙 지점 사이의 거리

간격. OruxMaps는 여기서 다음 두 가지 기준을 고려한다. 즉 1)이동 거리가 최소 지정 거리(00미터) 미만인 경우, 2)이동 시간이 최소 지정 시간(00초) 미만인 경우, OruxMaps는 측정을 하지 않는다. --> 20m 추천.

- **Accuracy for position fix:** 'Track 지점'으로서 그 위치를 저장하기 위해 OruxMaps가 갖춰야 할 최소 GPS 정밀도를 지정한다. 이 경우 50미터를 권장하며, 최소 시간은 30초 또는 2분을 지정해야 한다. 그래야만 정확한 위치가 기록되기 때문이다.

- **Use Geoid altitude:** Geoid에 대한 NMEA 고도 수정을 할지 여부를 선택.

- **External GPS(Android 2.0 이상만):** 외부 블루투스 GPS를 사용한다. 이것을 사용하려면 아래 단계를 따른다:

. GPS를 안드로이드 기기와 결합하되(pair), 표준 블루투스 '설정 도구(configuration tools)'를 사용한다.

. 결합된(paired) 블루투스 장치 목록에서 사용자 GPS를 선택한다.

. 내장 GPS 대신에 외부 GPS를 사용하려면, 지도 보기화면의 우측 세로 버튼 바에서 'GPS on/off' 버튼을 길게 누른다.

- **AIS (nautical):**

- **Retry when lost:** 블루투스 장치와 접속이 끊어질 경우, 내장 GPS를 재정렬하는 대신에 블루투스 장치와의 연결을 30초마다 재시도한다.

- **Barometer for elevation:** 개개 지점에 대한 고도를 산출할 때, GPS 대신 기압계(있을 경우)를 사용한다.

- **Altitude from DEM:** 고도를 산출할 때, GPS 대신 DEM 파일(가용할 경우)를 사용한다.

- **Interpolate DEM altitudes:** 더 좋은 결과를 얻으려면, 더 많은 계산이 요구된다.

Vario - 승강계 지정 (기압계 필요)

- **Readout rate (HZ):** 판독율. 기압계에서 판독이 이루어지는 시간[초]당 횟수.

- **Altitude filter:** 고도 필터. 고도는 기압계에 의한 평균 측정치로 설정된다.

- **Vertical speed filter:** 수직 속도 필터. 이 값이 클수록 수직 속도가 더 안정적이 된다. 그 값이 변화에 덜 반응하기 때문이다.

- **Average Vertical speed:** 평균 수직 속도. 수직 속도는 순간속도와 평균속도 2가지로 제공된다. 평균은 00초 당으로 계산되는데, 이 옵션에서 지정한다.

- **Alarm sound:** 경보음. 사용되는 경보음 빈도는 승강/하강 속도에 따라 수정된다.

- **Fall rate:** 추락률.

- **Max. speed:** 최대 속도값으로 대시보드에 유용하며, 어떤 경고음으로 얼마나 자주 들려줄 것인가 하는 빈도를 규정한다.

ANT+ : OruxMaps ANT+ 센서를 사용하기 위한 다양한 매개변수를 설정한다.

- OruxMaps가 이를 자동으로 수행할 수 없다면, 개개 센서의 ID를 수동으로 입력한다.(사용자 기기의 ID를 찾으려면, IpSensorMan 앱을 사용한다.

Heart Monitor BT 4.0을 포함한 서로 다른 센서들이 지원된다.

OruxMaps는 HRM(맥박계)로부터 심박동수(현재, 최대, 최소, 평균) 및 배터리 상태 등의 데이터를 기록할 수 있게 해준다(단, Polar bluetooth는 아직 배터리 상태를 지원하지 않는다). HRM 정보는 해당 Track을 .gpx 형식으로 내보낼 때, 그 .gpx 파일 내에 저장된다. HRM 정보를 MapMyTracks.com 계정으로

업로드 한다면 실시간 트래킹(live tracking)도 수행할 수 있다.

사용 단계:

- HTM을 안드로이드 기기와 결합하고, 사용자의 안드로이드 내의 표준 설정 메뉴를 사용한다.
- 결합된 블루투스 장치의 목록에서 해당 HRM을 선택한다.
- 이것을 사용하려면, '트랙 시작(start tracking)' 버튼을 길게 누르거나, 새로운 버튼 바에서 특정 버튼을 선택한다.
- HRM이 가동 중인 동안 지도 보기화면에서 보려고하는 항목을 선택한다.(분당 박동수, 평균/최대/최소 심박동수 및 배터리 상태)

- **Calories Caculater:** (열량 계산기) 입력 사항

- . Age 나이
- . Weight 체중
- . Max. heart rate (옵션) 최대 심박수
- . VO2 Max. (옵션) 최대 산소섭취량
- . Gender 성별

스코어카드에서 데이터를 보려면 소모 칼로리를 표시해 주는 대시보드의 지시자(indicator)를 가동한다.(HRM이 필요)

Cadence / Speed BT 4.0: 블루투스 LE 박자 및 속도 센서에 대한 지원이 추가됨.

Units - 사용할 측정 단위 지정

- Speed (속도)
- Vertical Speed (수직 속도)
- Attitude (고도)
- Distance (거리)
- Coordinates (좌표)
- Weight (체중)
- Bearing (방향)
- Pressure (기압)
- UTC time : Wpt. 내비게이션 대시보드 제어판을 위해 지역 시각을 사용하는 대신 UTC 시각 사용.
- UTC offset
- *UTC (Universal Time Coordinated): 협정 세계시(協定世界時) - 역자
- USE 24 hours : Wpt. 내비게이션 대시보드 제어판을 위해 24시간 시계를 표시.

Text to speech / Sounds (TTS, 문자나 글을 메시지 및 소리로 변환)

*이하 내용에서 영문매뉴얼은 실제 앱과는 다름. 아래가 맞음.- 역자

- **Maximize volume:** TTS 메시지와 경보음에 최대 음량을 사용한다.

= WAYPOINTS 항목 -----

- **Near Waypoint alarm:** [Route 따르기 / Wpt. 내비게이션 따르기 모드]를 시작할 때 이 경보음을 기본적으로 사용한다.
- **Wpt. voice message:** [Near Waypoint alarm] 사용 시 음성 메시지 사용.
- **Custom waypoint alarm** (사용자 wpt. 경보): 경보가 설정되고 Wpt.에 연관된 음원이 있으면, 기본 발신음[삐~] 대신 이 경보음을 재생한다.
- **Alarm near a waypoint:** Waypoint에 접근하고 있을 때 경보로 울릴 벨소리 선택.
- **Max. Wpt. alarm warnings:** Wpt. 경보[알람]가 설정돼 있고 Waypoint에 접근하는 경우의 최대 경보음 횟수를 지정한다.
- **Waypoint distance:** Wpt.에 접근할 때 경보를 울릴 '한계 거리'를 지정한다. 경보음을 울리려면 Route를 불러와야 하는데, 상단 버튼 바의 'Routes(길 모양)'-'Follow Route'를 선택한 후, 'Routes'-'Wpt. Alarm'하여 경보를 활성화한다.

= Tracks/Routes 항목 -----

- **Enable TTS** (TTS 기능 사용): 일정 거리 단위마다 경보음이 나게 할 수 있다. 이 경보는 각 모드에 따라 다르다.
 - o Track logging: (트랙 로그 과정 모드)
 - . Trip distance (활동 거리)
 - . Elapsed time (경과 시간)
 - . Average speed (평균 속도)
 - o Following a Route / Wpt. Navigation (Route 따르기 / Wpt. 내비게이션 따르기 모드)
 - . Distance to target (목표까지의 거리)
 - . ETE (estimated time en route, 목표까지의 예상 소요시간)
 - o Heart rate monitor: (심박계 모드)
 - . Bpm (분당 심박동수)
 - . Average Bpm (평균 심박동수)
 - . Above / below bpm threshold (상한값/하한값 심박동수) (경보음 가동 경우 아래 참조).
- **Distance for TTS:** TTS 경고 메시지를 내는 거리 단위. 예를 들어, 사용 거리 단위가 km이고, '2'를 선택했다면, OruxMaps는 2km마다 경고 메시지를 읽는다.
- **Far from route alarm:** [Route 따르기] 모드를 시작할 때 기본적으로 이 경보음을 울림.
- **TTS or ringtone:** [Far from route alarm] 경고와 함께 벨소리 대신 음성 메시지를 원할 경우 선택.
- **Alarm away from route:** 루트를 멀리 벗어났을 때 이 음을 사용하면, 아래의 루트 경보음이 울린다.
- **Route alarm:** Route에서 일정 거리를 벗어날 때 음과 진동이 울린다. 경보음이 가동돼야 한다. 경보를 울릴 한계 거리는 160m 권장.
- **Distance stop alarm:** 루트 경보음을 중지할 거리. 80m 권장.

= GPS 항목 -----

- **External GPS Alarm:** 외부 GPS와의 연결이 끊겼을 때 사용할 벨소리 선택.
- **1st GPS position:** [Track 로그 과정] 모드에서, 최초의 GPS 위치 고정을 알려준다. 벨소리+진동
- **Ringtone 1st fix:** 최초의 GPS 위치 고정을 알릴 벨소리 선택.
- **Notify no GPS signal:** 장시간 GPS가 위치 수신 고정에 실패할 때 벨소리/진동으로 알려준다.
- **Ringtone no GPS:** GPS가 위치 고정에 실패할 때 알려줄 벨소리+진동 선택.

= Heart Monitor 항목 -----

- **Enable min/max alarm:** 최소값 미달 시 및 최대값 초과 시의 경보음 지정.
- **Ringtone for HRM:** 위 경우에 대한 경보음 벨소리 선택.

Integration - Route를 일부 사이트에 업로드/다운로드하거나 이메일로 전송.

- **GPSies:** GPSies.com에 계정을 설정한다.
- **Everytrail:** Everytrail.com에 계정을 설정한다.
- **MapMyTracks:** MapMyTracks.com에 계정을 설정한다. 사용자 서버상에서 실시간 트래킹을 하기 위해 사용자만의 URL을 사용할 수 있다.
- **Trainingstagebuch:** Trainingstagebuch.org에 계정을 설정한다.
- **OpenStreetMap:** OpenStreetMap에 계정을 설정한다.
- **ikiMap:** ikiMap.com에 계정을 설정한다.
- **Wikirutas:** Wikirutas.es에 계정을 설정한다.
- **OpenXplora:** OpenXplora에 계정을 설정한다.
- **VeloHero:** VeloHero에 계정을 설정한다.
- **OKMap client:** OKMap은 스마트폰을 PC와 연결해 주는 윈도우 프로그램이다.
 - . OruxMaps에서 IP 연결(PC용 IP 및 포트)을 설정한다
 - . (필요한 경우) 사용자의 PC 방화벽과 라우터에서 동일한 포트를 연다. 기기가 PC에 '입력 연결(ingoing connection)'로 설정되면 통상 포트가 닫히므로, 이들 포트를 열어야 한다.
 - . Track 기록을 시작한다. Track 화면에 새 옵션('OkMap Live')이 나타날 것이다.
 - . PC에서 OkMap을 시작하고, 'remote data' 'receive OkMap tracks' 한다. 이제 OruxMaps에서 기록 중인 Track이 보일 것이다.
- **GpsGate.com:** GpsGate.com에 계정을 설정한다.
- **Email address:** .gpx 파일을 전송할 이메일 주소.
- **Layars:** layars를 규정했다면, 심포로 분리하여 이곳에 입력한다. 나중에 Oruxmaps에서 layars를 바로 열 수 있다.

Multitracking:

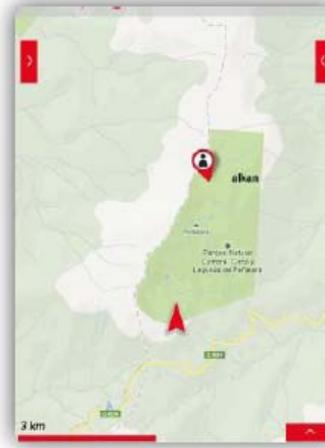
사용자의 현 위치를 지인과 공유한다. 버전 4.8부터는 Track을 기록 중일 때 지도상의 현재 내 위치를 지인(知人)과 공유할 수 있다. 내가 한 Route를 따라가고 있고 누가 내 위치를 알고 싶을 경우, 내가 허용하면 그들이 나를 따라올 수 있다.(물론 그들도 OruxMaps가 설치된 안드로이드 기기가 있어야 한다.) 그러려면 데이터 연결이 필수적이며, 시스템에 사용자를 등록하고, 확인할 이메일 주소가 필요하다. 그런 다음 서로의 위치를 공유하고 싶은 지인의 정보를 추가한다. 이어 사용자 데이터를 그 서버와 동기시킨다.

- **User management:** (사용자 관리)
- **Time between requests:** 서버에 대한 개개 위치 요청 간의 시간 간격
- **Proximity Alarm:** 지인이 가까이 있을 경우 경보음을 울림.
- **Proximity Alarm ringtone:** 지인이 가까이 있을 경우 벨소리 선택
- **Show friends path:** 따라온 지인의 경로를 지도상에 보여준다.

주: 서버는 이전에 당신을 허가한 사람들의 위치만을 공유한다. 사용자가 지도를 열고 GPS를 가동하면 새 옵션['Multitracking']이 나온다. 상태 바에 새 지시자가 뜨고, 지도상에서 지인의 위치를 볼 수 있다.



Multitracking configuration
멀티트래킹 사용자 지정



Remote user example
사용자 예 원격 조정

지도 보기화면 (Map Viewer) 버튼

화면 상단 버튼 바에서 'Global settings'-'>'-'User interface'-'>'-'Buttons' 하여 화면 양측 버튼 바의 버튼을 추가/삭제할 수 있다.



GPS 모드: 아래 3가지 GPS 모드를 빠르게 선택할 수 있다.

- ① Default: '설정'에서 지정한 값을 사용.
 - ② Fast: 5m마다 GPS 좌표를 저장하고 GPS를 항상 켜 둔다. GPS 측정 빈도가 잦은 대신 배터리 소모가 많다. 짧은 시간 활동에 적합하다.
 - ③ Power save: 30초마다, 80미터마다 GPS 좌표를 저장한다. 배터리 수명이 연장된다. 긴 시간 활동에 적합하다. *상단 맨 우측 메뉴의 'Tweaks'-'>'-'GPS' 에서 선택
- 휴지통:** 현재의 Track 및 Waypoints를 화면상에서 제거한다('Track 기록' 모드가 실행 중이지 않을 때).

Waypoints 보기 (View WAYPOINTS): Waypoints에 대한 모든 정보를 보여준다(편집, 삭제, 내비게이션 또한 가능하다). Google 내비게이션을 가동 중이라면, Waypoint로 가기 위해 이 앱의 '방향 기능(direction feature)'을 사용할 수 있다.

KML/KMZ/GPX 파일 불러오기:

Global settings: 화면 상단의 맨우측 버튼과 동일

수동으로 Track 만들기 (Manual track creator): GPS 좌표에 근거하여 Track을 기록[만드는] 중이라면 사용할 수 없다.('트랙 기록' 모드가 가동된다.)



새 Waypoint 만들기 (Create a new WAYPOINT): 개개 Waypoint에 부가 정보(이미지, 오디오, 비디오, 문자/글 등)를 추가할 수 있다. 또한 좌표를 수정하고 현재의 Waypoint, 거리, 방위를 기준으로 새로운 Waypoint를 만들 수 있다. 이 버튼을 누르면 OruxMaps는 각 Waypoint에 WPT0000001... 형식의 이름을 붙인다(자세한 것은 위 'Global settings'-'>'Waypoints' 항목 참조).

ANALYZER: 분석기. 화면에 표시되는 Track 및 Route에 대한 통계와 그래프를 보여준다.

GPS 켜기 (GPS on): GPS가 가동되면 일단 'GPS가 위치를 잡고'(lock obtained), GPS는 지도상에 현재 내 위치를 가리킨다. 손가락으로 지도를 스크롤하면 그 후 몇 초동안은 '위치 추종'(positioning)이 되지 않는다.

Waypoint 내비게이션이나 지오키텅싱 모드가 가동 중이라면, 레이더(radar) 모드에서 **GPS STATUS 앱을 연다.**

ZOOM OUT: 축소. 길게 눌러서 5 레이어 단계를 순간 축소한다.

ZOOM 1:1: 확대/축소 1:1 비율로 되돌아간다. 현재의 확대/축소 단계는 두 가지 값 형태로 대시보드상에 표시된다.(예: 16@, 120%. 앞의 값은 현재의 레이어이고, 뒤의 값은 현재 레이어의 디지털 확대/축소 단계를 말한다.)

ZOOM IN: 지정된 확대/축소 방식에 따라 지도상에서 확대/축소한다. 초기 방식은 조합된 확대/축소인데, 레이어가 있을 경우 레이어 사이에서 확대/축소된다. 길게 누를 경우 5레이어 단계를 순간 확대.

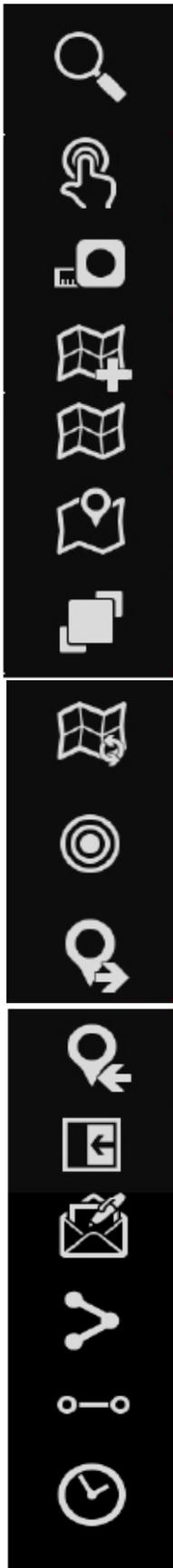
3차원으로 지도 보기.

Track 기록하기: 활동 과정에서 Route를 기록한다. 이전에 기록된 Track이 없다면 새로운 Track이 데이터베이스 내에 만들어진다. 현재의 날짜와 시각이 Track 이름을 짓는 데 사용된다. 초기 설정된 이름, 유형, 설명을 바꾸려면, 상단 버튼 바에서 '**Routes(길 모양)**'-'>'Manage tracks/routes'를 선택한다. GPS가 이전에 가동되지 않았다면 자동으로 활성화된다. Track이 지도상에 그려진다. 다른 안드로이드 앱을 열면, Track 로그 과정이 가능함을 알리기 위해 상태 바에 아이콘이 나타난다(배터리 소모에 유의!). 이미 한 Route가 시작되었다면, 1)이전 세그먼트에 이어 계속할 것인가 2)새 세그먼트로 할 것인가 3)새 Track을 만들 것인가(현재 Track은 화면상에서 사라진다)를 선택해야 한다. (앞의 C. TRACKS / ROUTES 章 참조 - 역자)

Trip computer view 열기: TC1~TC5 화면을 볼 수 있다.

Layar 열기: 'Global settings'-'>'Integration'-'>'Layars'에서 지정했다면 레이어를 선택할 수 있다.





지오코딩(Geocoding)으로 찾기: 검색창을 열어 검색할 거리명, 지명 등을 입력할 수 있다. 이것은 Google로 검색되고 그 지점을 찾게 되면, 해당 지점이 지도 중앙에 위치된다. 또는 Waypoint(POI)를 만들 수도 있다.

수동 스크롤 모드 (MANUAL MODE): GPS는 지도 위치를 바꾸지 않는다. 즉 커서가 자동으로 화면 중앙으로 이동하지 않는다. 사용자가 특정 지도 영역을 더 보기 원할 경우에 사용한다.

측척 (Ruler): GPS에 의한 '지도 움직임'이 중지되고, 지도 지점 간의 거리와 방위를 측정할 수 있다.

지도 작성기 (map creator) 열기: 온라인 지도 모드에서만 가능.

지도 바꾸기 또는 온라인 지도와 오프라인 지도 간 전환

현재의 위치를 포함하는 **새 지도** 선택:

지도 인덱스 보이기

지도 모드 변경

지도를 한 지점으로 이동. 이 아이콘을 길게 누르면 지도를 마지막 GPS 위치로 이동한다.

다음 wpt. [Wpt. navigation mode]

이전 wpt. [Wpt. navigation mode]

양쪽 세로 버튼 바 보이기/감추기 (가로 모드에서만 가능)

현재의 위치를 공유

스크린샷 공유

OruxMaps가 트랙을 기록 중이라면, 새 세그먼트를 시작한다.

착용형 장치에서 OruxMaps 착용형 앱(wearable app)을 연다.

Tools (도구) --> 몇 가지 옵션이 있다.

- Measure: 지도상에서 지도를 움직여 거리를 측정한다.
- Area calculator: 실제 Track 또는 Route 내에 포함된 지역의 표면적을 측정한다.
- Radar: 통계/계산 내용을 보여준다. (--> trip computer view 참조)
- GPS Status: 이 앱이 기기에 설치되어 있다면, 이를 구동한다.
- Layer: 설정된 레이어가 있을 경우, Layer를 연다.

Tweaks (조정) --> 몇 가지 옵션이 있다.

- Scroll: GPS 가동, Track 기록 모드에서만 활성화.
- GPS: GPS 작동 모드(Default, Fast, Power save 중)를 선택.
- Lock downloads: 다운로드 잠금/해제.
- Night mode: 화면을 어둡게 한다. 'Global settings'-->'Application'에서 %를 지정한다.
- Mapsgorge style:

*영문 매뉴얼에는 이 Tweaks에 이 외에도 3개의 옵션이 더 있으나, 앱에는 위 5가지 옵션만 존재한다. 나머지 항목은 다른 곳으로 이동/포함된 것으로 보인다 - 역자

대시보드 (Dashboard)

'Global settings'에서 사용자 취향에 맞게 지정한 대로, 위치 정보, 코스, 속도 등을 화면상에 표시해 준다('Global settings'-->'User interface'-->'Dashboard'). 이 대시보드 제어판의 정보는 활용 모드에 따라 숨겨지기도 한다. 예를 들어, 지도 보기화면 모드에서는 'GPS controls'는 보이지 않는다.



측면 대시보드 (Side dashboard)

이 대시보드는 가로 화면 모드에서만 보이는데, 몇 가지 형태가 있다.

Graphics 그래픽: 2가지의 서로 다른 데이터 소스를 선택할 수 있는데, 값을 변경하려면 '1' 또는 '2'를 선택한다.



Dashboard 대시보드:



Compass 나침반: 안에 인공적인 수평선이 있다.



Wpts. list Wpts. 목록: 전체 데이터베이스에서 현재의 루트 wpts. 또는 근접 wpts.를 선택할 수 있다.



Wpt. Navigation view Wpt. 내비게이션 보기:



Waypoints 목록 보기화면

Waypoints 목록 관리 화면 (상단 버튼 바의 'Waypoints'-'>'Manage')



목록 화면 하단 바 좌측에 4개의 실행 버튼(direct actions)이 있는데, Waypoint 목록에서 이름 좌측의 박스를 체크하여 **Waypoint를 선택한 후 이를 적용한다.**(왼쪽 아이콘부터 설명)

- 1) 지도상에서 보기 (See on map): 현재 Route가 있다면, 그 루트 내의 Waypoints를 보여준다.
- 2) Route로 보기: 선택된 Waypoints가 포함된 새 Route를 만들고, 이를 지도상에서 본다.
- 3) Export (내보내기): gpx, kml 형식으로, 또는 Track으로 Waypoint를 내보낸다.
- 4) Remove (제거하기): 해당 Waypoint를 데이터베이스에서 제거한다.

목록 화면 상단의 3가지 검색/필터링 옵션.

- Select all*: 모든 Wapoints 선택.
- Unselect all*: 위의 선택을 해제.
- Invert selection*: 선택된 Wapoints와 선택되지 않은 Wapoints를 서로 반전.

***영문 매뉴얼에는 아래의 3개(*표) 옵션 설명이 빠져 있다(앱에는 존재함.) - 역사**

목록 화면 하단 우측의 주요 옵션:

- Sort (정렬): 선택 기준(이름, 날짜, 유형 등)에 따라 Waypoint 목록을 정렬한다.
- Search (검색): 이름으로 검색하는데, 이름 전체 또는 일부를 입력한다.
- Filter (필터링): 목록에서 현재의 Waypoints의 하위세트(subset)를 선택한다. 박스를 체크하여 '선택'

기준'을 고른다. 'Invert selection' 박스에 체크하면, 선택이 반전되면서, 현재 선택되지 않았던 모든 Waypoint를 보여준다.

- More options;
 - . Import Wpts.: Waypoints를 .gpx 또는 .kml 파일로 데이터베이스로 가져온다.
 - . Update elevation: 온라인 서비스로부터, Waypoints의 고도는 물론 전체 Waypoints의 고도도 알 수 있다. Waypoints 목록에서 목록 누름 -> 고도 수정을 원할 경우 'Yes', 아닐 경우 'No' 선택.
 - . Massive modification:
- Reset filter: 모든 필터를 제거하고 완전한 Waypoints 세트를 보여준다.

Waypoint 목록 중에서 하나를 누르면, 팝 화면에 아래의 옵션이 나타난다.

- Edit Properties (내용 편집): Waypoint의 이름, 유형, 설명 내용을 바꿀 수 있다.
- Delete from database: 데이터베이스에서 Waypoint를 제거한다.
- Details (세부 사항): Waypoint의 모든 데이터를 보여준다. '첨부된 사진/그림'이 있을 경우, 이를 눌러 보기화면에서 이미지를 볼 수도 있다.
- Add to Route: 현재 루트에 Waypoint를 추가한다. 지도 보기화면에 Waypoint를 불러와 중앙에 위치시킨다,
- Navigate to: 지도 보기화면에 Waypoint를 불러와, 그 Waypoint에 대한 'Track 로그 과정' 모드 및 내비게이션 모드를 활성화한다.
- Up: 목록에서 특정 Waypoint를 위로 이동한다.
- Down: 목록에서 특정 Waypoint를 아래로 이동한다.
- Remove from List': 목록에서 특정 Waypoint를 제거한다.

Geocaches

지도 보기화면에서 지오캐시 목록에 접근할 수 있다. 상단 버튼에서 'Waypoints'-'>'Geocaches' 한다.



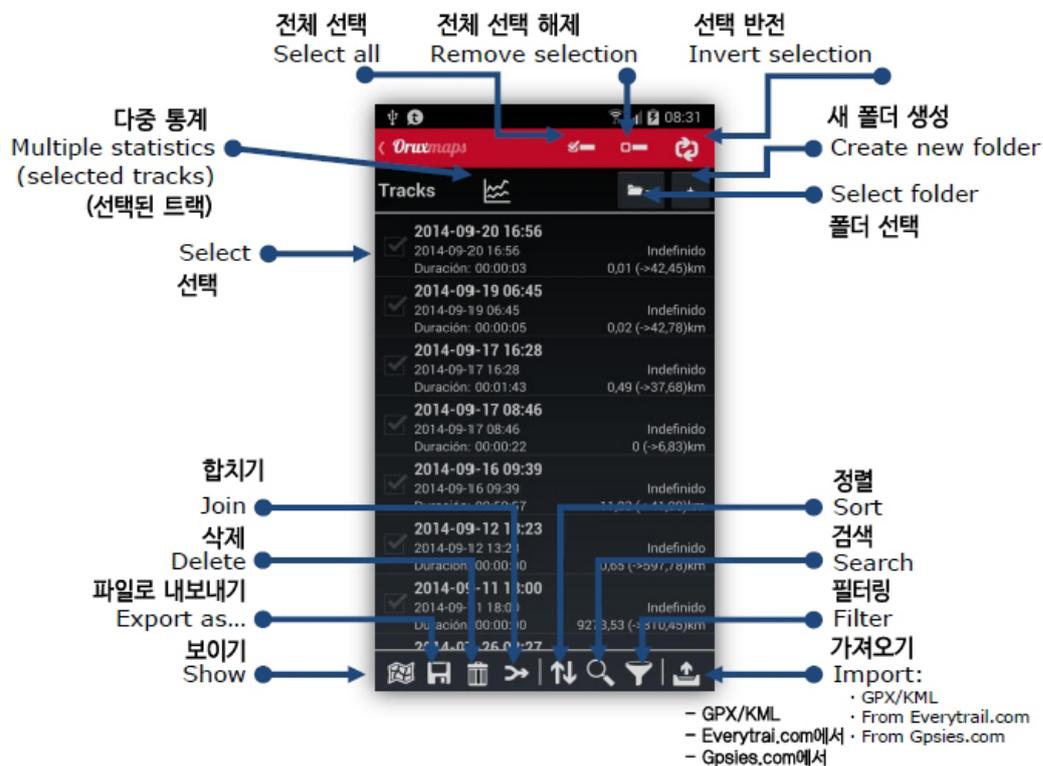
이 지오캐시 부분의 작업은 Waypoints와 유사한데, 다음 사항이 추가된다.

- 지오캐시에는 위치 데이터가 없다.
- 메모를 추가할 수 있다.

지오캐시가 보기화면에 나타나면 'Routes' 버튼이 가동되는데, 아래 옵션이 있다.

- **Delete Geocaches:** 화면에서 지오캐시를 제거한다.
- **Deactivate geocaching:** 이전 Track에서 사용 가능했다면 지오캐싱 모드를 중단한다.
- **Open geocaching.com:** 사이트를 열고 현재의 내 위치로부터 반경 100km 내에 위치한(located) 캐시를 찾아낸다.

Track / Route 목록 보기화면 (상단 버튼 바에서 'Routes'-'>'Manage tracks/routes')



목록 화면에서 하나 이상의 Track을 선택한 후, 화면 하단 좌측의 4가지 버튼을 실행한다. (왼쪽 아이콘부터)

- 1) 선택한 트랙을 지도에서 불러와서 보기.
- 2) Export (내보내기): gpx, kml, kmz 형식으로 Track을 내보내기(kmz 형식의 경우 그림, 오디오, 비디오가 포함된 Track을 내보낼 수 있다.)
- 3) Remove (제거하기): 해당 Track을 데이터베이스에서 삭제
- 4) Merge (합치기): 2개 이상의 Track을 하나로 합친다. 이 경우 개개 원본 Track에 대한 서로 다른 세그먼트도 같이 합쳐진다.

목록 화면 상단의 3가지 검색/필터링 옵션.

*영문 매뉴얼에는 아래의 3개(*표) 옵션 설명이 빠져 있다(앱에는 존재함.) - 역자

- Select all*: 모든 트랙/루트 선택.
- Unselect all*: 위의 선택을 해제.
- Invert selection*: 선택된 트랙/루트와 선택되지 않은 트랙/루트를 서로 반전.

목록 화면 하단 우측의 주요 옵션;

- Sort (정렬): 선택한 기준(이름, 날짜, 유형 등)에 따라 목록을 정렬한다.
- Search (검색): 이름으로 검색하는데, 이름 전체 또는 일부를 입력한다.
- Filter(필터링): 목록에서 현재의 Tracks의 하위세트(subset)를 선택한다. 박스를 체크하여 '선택 기준'을 고른다. 'Invert selection' 박스에 체크하면, 선택이 반전되면서, 현재 선택되지 않았던 모든 Track을 보여준다.
- Import track: .gpx 또는 .kml 파일을 하나의 새 Track으로서 데이터베이스로 가져온다. Everytrail.com 및 Gpsies.com 같은 사이트에서 거리, Route 유형, 시각 등으로 검색하여 Routes를 찾아 다운 받을 수 있다.
- Reset Filter: 적용된 필터를 제설정함으로써, 데이터베이스 내의 모든 Track을 보여준다.

Track 목록 중에서 하나를 누르면, 아래와 같은 팝 옵션이 나타난다.

- Edit properties (내용 편집): Track의 이름, 유형 및 설명 내용을 바꿀 수 있다.
- Delete from database: 데이터베이스에서 Track을 제거한다.
- Statistics (통계): 해당 Track의 모든 통계를 보여준다.
- Load the Track (Track 불러오기): 지도 보기화면상에 Track을 불러와, 새 세그먼트와 Waypoint를 추가하고 다시 시작/계속할 수 있다.
- Load as a Route': 하나의 Route로서 표시할 현재의 Track을 이동한다. 모든 옵션이 있는 'Routes' 버튼을 활성화한다.
- Export as ..: Track을 .gpx, .kml, .kmz 파일로 Tracks 폴더로 내보낸다. (중 선택)
- Upload to ..: Track을 GPSies.com, everytrail.com, mapmyTracks.com, trainingstagebuch.com, ikimap.com, wikilutas.com 계정에 업로드한다. (중 선택)
- Share as ..: .gpx, .kml, .kmz 파일로 이메일 전송한다.
- Waypoint List: Track 내의 모든 Waypoint를 보여준다.
- Correct Altitudes: 온라인 서비스로부터, Track의 고도는 물론 전체 Track의 고도도 알 수 있다. 목록 화면에서 하나의 Track을 누름 -> 고도 수정을 원할 경우 'Yes', 아닐 경우 'No' 선택.

초기 설정에 MapQuest 지도서비스(www.mapquest.com/ - 역자)가 사용되지만, 그다지 정확해 보이지 않는다. 이 Mapquest와 유사한 형식을 사용하는 Google 같은 다른 서비스를 이용할 수도 있다. 이 서비스를 사용하려면 'Global settings' -> 'Application' -> 'Online elevation service'를 선택한다.

통계 (Statistics)

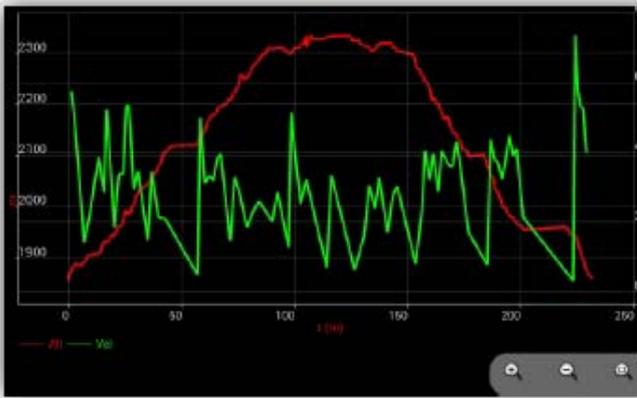
(상단 메뉴에서 'Routes' -> 'Manage track/routes' -- 트랙 선택 후 눌러서 팝 화면에서 Statistics 선택)

Analyzator는 화면에 보이는 현재의 Track 및 Route에 대한 통계 데이터를 보여준다. 개개 Track 세그먼트는 별도로 분석된다. 통계 화면 상단 우측 맨 앞 버튼 -> **Select a Segment** 화면에서 선택한다.

모든 Track의 통계 자료 또는 개개 세그먼트의 통계 자료를 볼 수 있으며, 이 통계 자료는 .html 형식으로 내보낼 수 있다. 화면 상단 맨 우측 버튼->'Export'를 선택한다. 압축(zip) 파일과 폴더가 oruxmaps/tracklogs/ 내에 만들어진다.

경고: GPS는 고도 측정이 별로 정확하지 않은데, 특히 편평한 지형으로 이동하면 '약간 기복이 진 지형'처럼 그래프에 표시될 수도 있다.

세그먼트 Segments 내보내기 Export



통계 Statistics

Trip Computer view (레이더)



TC-1

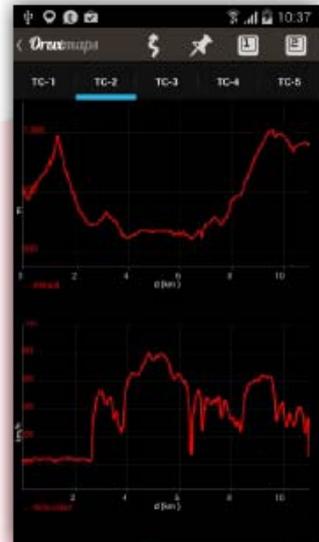
지도 보기화면 상단 맨 우측 버튼->'Tools'->'Radar'으로 접근할 수 있다.

Trip Computer view 화면의 우측 탭들은 상단 버튼 바에서 2개의 옵션을 포함한다. 즉 '트랙 기록을 시작하기/중지하기'와 'Waypoint 만들기'이다.

Trip Computer view는 TC-1 ~ TC-5까지 5가지의 탭 모드가 있다.

- TC-1_Data: 데이터만 표시. 대시보드 형태의 화면. 표시된 값을 바꾸려면 해당 부분을 길게 누른다.

- TC-2_Statistics: 트랙/루트, 고도/속도/심박동수/경사 통계.



TC-2

표시된 값을 바꾸려면 상단 우측의 사각 1° 또는 2°를 태핑한다.

*즉 사용자 취향에 맞게 위아래의 그래프 구성을 서로 달리할 수 있다 - 역자

- TC-3_Artificial horizon: 인공수평선 + 나침반 + 데이터 표시

전후움직임/좌우움직임을 설정하려면 나침반 안쪽을 태핑한다. 화면을 길게 눌러 표시값을 리셋할 수 있다. 나침반은 자기센서 또는 GPS에 의해 방향을 잡는다. 상단 맨 우측의 자석/안테나를 택해서 자기센서나 GPS를 설정한다.



magnetic sensor/GPS
자기 센서 / GPS

TC-3

- TC-4_Wpt. Navigation): 나침반 안에 화살표가 있는데 이는 다음 Wpt.로 가는 방향을 나타내며(OruxMaps가 'Wpt. Navigation' 모드일 때), 2가지 제어기능이 있다.

- 1) 수직 속도계(우) (사용자 기기에 기압 센서가 있고, 승강계를 구동했을 경우)
- 2) 수평 속도계(좌)

Current target wpt. icon
[Wpt. navigation]
현재의 목표 wpt. 아이콘
[Wpt. 내비게이션]



magnetic sensor/GPS
자기 센서 / GPS

TC-4

- TC-5_Trip plan: 활동 계획. 'Wpt. Navigation' 모드에서만 쓸 수 있다.

NAME 이름: Wpt.의 이름

TRK M / TR V.: 현재의 위치나 이전의 Wpt.로부터 자기적/실제 코스

TOT / LEG:

SALTO: 이전의 Wpt.로부터의 거리

TOT: 현재의 위치로부터의 거리

ETE / ETA:

ETA: 도착 예정 시간

ETE: 예상 소요 시간

*이 화면의 모드에 대한 상세한 정보는

<http://cafe.daum.net/androidgps/j66s/21> 를 참조.

TC-1	TC-2	TC-3	TC-4	TC-5
NOMBRE	RB. M.	TOT	ETE	
0000031				
0000032	265	0		
WPT_0000050	194	4		
	050	4.8		
	236	1197.9		
	071	2395.2		
	270	2396.1		
	278	2396.1		
0000043	262	2396.2		

TC-5

J. Route 따라가기 / Waypoint 내비게이션

(Following the Routes / Wpt. Navigation)

전제 조건: 'Global settings' ->'Text to speech/Sounds'에서 메시지/소리에 대한 설정이 적절히 되어 있어야 한다. 즉 그 안의 WAYPOINTS 항목 및 TRACKS/ROUTES 항목에서 아래를 설정한다.

◦ **Max. Wpt. alarm warnings:** Max. Wpt. alarm warnings: Wpt. 경보[알람]가 설정돼 있고 Waypoint에 접근하는 경우의 최대 경보음 횟수를 지정한다.

◦ **Custom waypoint alarm** (사용자 wpt. 경보): 경보가 설정되고 Wpt.에 연관된 음원이 있으면, 기본 발신음[삐~] 대신 이 경보음을 재생한다. Wpt.에 어떻게 오디오 파일을 첨부하는가? 더 자세한 것은 본 설명서의 Waypoint 항목을 참조한다.

◦ **Waypoint distance:** Wpt.에 접근할 때 경보를 울릴 '한계 거리'를 지정한다. 경보음을 울리려면 Route를 불러와야 하는데, 상단 버튼 바의 'Routes(길 모양)'-'Follow Route'를 선택한 후, 'Routes'-'Wpt. Alarm'하여 경보를 활성화한다.

◦ **Alarm near a waypoint:** Waypoint에 접근하고 있을 때 경보로 울릴 벨소리 선택.

◦ **Route alarm:** Route에서 일정 거리를 벗어날 때 음과 진동이 울린다. 경보음이 가동돼야 한다. 경보를 울릴 한계 거리는 160m 권장.

◦ **Distance stop alarm:** Distance stop alarm: 루트 경보음을 중지할 거리. 80m 권장. 값은 이전보다 큰 값이어야 한다. 여기가 160m로 되어 있다면, 'Route alarm'은 80m이다. 그러면 루트로부터 80~160m 사이로 떨어져 있을 때 경보가 울린다.

◦ **Alarm away from route:** 루트를 멀리 벗어났을 때 이 음을 사용하면, 아래의 루트 경보음이 울린다.

활용 사례

[사례 1]

Wpts.가 포함된 GPX 파일을 다운로드하여 트랙을 시작할 때, 따르려는 Route가 길에서 얼마나 떨어져 있는지 알고 싶을 때가 있다. 또한 각 Waypoint에 접근할 때 경보를 울리고 싶다.

이것은 아주 간단한 사례이다.

- a) 지도 보기화면에서 상단 버튼 'Track'-'>'Remove'(또는 'Routes'-'>'Remove')한다. 지도 보기화면에서 사용자가 기록한 이전의 모든 Route가 삭제된다.
- b) 지도 보기화면에서 버튼 'Routes'-'>'Load KML/GPX file'한다. 파일 목록에서 필요한 Route에 대한 GPX/KML/KMZ 파일을 찾아 선택한다.
- c) 그 Route로 어떤 작업을 할 것인가를 묻는 대화상자가 나오면 내비게이션/로깅 옵션에서 아래 옵션을 선택한다.
 - Follow Routes (Route를 따라가려고 할 때)
 - Route Alarm (Route에서 벗어날 경우 경보를 울리고자 할 때)
 - Wpt. Alarm (각 Wpt.에 도착했음을 알고자 할 때)
 - Start new Track (그 Route로 새로운 활동 기록을 시작할 때). IMPORTANT, ALARMS DISTANCING ROUTE, OR APPROACH TO WPT. Track을 기록하거나 GPS가 가동 중일 때만 작동된다.

[사례 2]

이전에 기록된 Track으로 시작할 때, 사용자가 따르려는 루트가 길에서 얼마나 떨어져 있는지 알고 싶을 때가 있다. 또한 각 waypoint에 접근할 때 경보를 울리고자 할 때도 있다.

이것 또한 간단하다.

- a) 지도 보기화면에서 상단 버튼 'Routes'-'>'Remove'한다. 보기화면에서 사용자의 이전의 모든 Route가 삭제된다.
- b) 지도 보기화면에서 버튼 'Routes'-'>'Manage tracks/routes'한다. 이 데이터베이스에서 Track 목록을 연다. 관심 있는 Track을 누른 다음 'Load as a Route' 옵션을 선택한다.
- c) 위 [사례 1]의 c)와 같은 단계를 밟는다.

참고 : KML/KMZ/GPX 파일의 경로상에 있고, (wpts.의 추가/제거, wpts.에 음성 메시지를 추가...)등을 조작하려 한다면, OruxMaps의 데이터베이스에서 Route를 가져온(import) 후, 그것으로 작업해야 한다.

- a) 지도 보기화면에서 상단 버튼 'Routes-Manage tracks/routes'를 선택.
- b) Track 목록 화면 하단의 맨 우측 아이콘-'>'Import/Download tracks' 한 후, GPX/KML 옵션을 선택한다. 파일 관리자가 열리고, 파일 목록에서 가져오려는 파일을 선택하면, 잠시 동안 Track 목록(아래)에 있게 된다.

[사례 3]

데이터베이스나 또는 메모리카드에 저장된 GPX/KML에 있는 Track으로 시작한다. Track에는 Wpts.가 있으며, 크로스 컨트리에서는 Wpt.에서 Wpt.로 이동하는데, Track을 벗어나려 하진 않는다. 또한 'Route 이탈' 경보를 울리지도 않을 것이고, Route 위를 정확히 가는지 신경 쓰지도 않는다.

[사례 1] 또는 [사례 2]의 단계를 따르는 게 빠른 해결책이지만, Alarm Route 옵션을 가동하지 않는다.

대안: Track에 관심이 없을 때는, 'Wpt. Navigation' 옵션을 사용하는 것이 가장 좋다. 중요한 것은 거리와 상관없이 각 Wpt.를 통과하는 것이다. Wpt.에 이르면 OruxMaps가 경보음을 발한다. 다음 Wpt.를 고려하여 그 Wpt.에 대한 해당 정보(거리, 도착 예정시각 등..)를 대시보드에 표시한다. 이 경우는, [사례 1] 또는 [사례 2]의 c)단계를 아래로 대체한다.

- c) 그 Route로 어떤 작업을 할 것인가를 묻는 대화상자가 나오면 내비게이션/로깅 옵션에서 아래 옵션을

선택한다.

- ~~Follow Routes~~ (Route를 따라가려고 할 때)
 - Navigation Wpt. (한 Wpt.에서 다른 Wpt.로 가고자 할 때)
 - Wpt. Alarm (각 Wpt.에 도착했음을 알고자 할 때)
- Start new Track (그 Route로 새로운 활동 기록을 시작할 때).

주: Wpt.에서 다른 Wpt.로 내비게이션할 때, 어느 Wpt.를 건너뛰거나 또는 앱이 어느 하나의 Wpt.를 놓쳤을 경우, 지도 보기화면에서 버튼 'Routes'-'>'Next Wpt.' 해야 한다.

[사례 4]

Route 또는 Track 등 아무것도 없다면, OruxMaps에서 직접 Route를 계획한다. 또한 각 Wpts.에 접근할 때 소리로 경고할 수 있다.

이 경우, 우선 필요한 것은 OruxMaps에서 Wpts.를 포함하는 Route를 구축하여 데이터베이스에 저장한 다음, 위 [사례 3]에 지정한 대로 이것을 열면 된다.

수동으로 Route 만들기;

지도 보기화면에서 버튼 'Routes'-'>'Create' 한다. 화면 하단에 박스가 생기는데, 여기서는 '포인트 추가 도구(points adding hand)'를 사용할 수 있다. 동시에, 'Create Waypoint'가 체크되어 있으면 Wpt.도 만들 수 있다. 이를 수행하려면 손가락으로 지도를 움직여, Wpt.를 만들 곳 위에 커서를 놓은 후 '+'버튼을 누른다. 잘못된 경우는 '-'버튼을 눌러 맨 마지막 만든 Wpt.를 지운다. 완료하려면 (V) 버튼을 누르고 작업을 취소하려면 (X) 버튼을 누른다.

수동으로 Track을 만들고 이를 데이터베이스에 저장하였다. 다음에는 화면에서 지도를 삭제하고(지도 보기화면, 지도를 불러온 상태에서, 버튼 'Tracks'-'>'Remove') 사례를 다시 시작한다.

[사례 5]

데이터베이스에 Track이 있지만, Wpts.는 없고 Route만 있다. 이때 Wpts.를 추가하려고 한다. 덧붙여, 중요한 접점이 될 예를 든다.

해야 할 일은, Track을 '편집(edit)'하고 Wpts.을 추가한 후, 위의 [사례 1~4] 중의 하나를 사용해 보는 것이다.

Track을 편집하려면;

- a) 지도 보기화면에서 상단 버튼 'Tracks'-'>'Remove'를 선택한다. 이것으로 보기화면으로 불러온 이전 Track을 화면에서 제거한다.
- b) 지도 보기화면에서 버튼 'Routes-Manage tracks/routes' 하여 데이터베이스에 있는 Track 목록을 연다. 관심 있는 Track을 누른 후 'Load the Track'을 선택하면 해당 Track이 지도에 표시된다. 사용자는 Route를 보면서 원하는 지점에 Wpts.('Wpts.'-'>'Create' 버튼)를 만든다. 이들 Wpts.는 Track에 추가된다.
- c) 끝으로, 지도 보기화면에서 버튼 'Track'-'>'Remove'를 클릭한다. 이로써 이전에 만든 Track을 지도 보기화면에서 지운다. 위의 [사례 2] 또는 [사례 3] 참조.

[사례 6]

데이터베이스에 다수의 Wpts.가 있다. 그 중 일부의 Wpts.를 연결하여 Route를 만든다.

- a) 지도 보기화면에서 버튼 'Route'-'Remove'한다. 보기화면에서 이전의 모든 Route가 삭제된다.
- b) 지도 보기화면에서 버튼 'Wpts.'-'>'Manage' 하면 데이터베이스 내의 Wpts. 목록이 나타난다. 전문지식을 활용하여, 이 Wpts.를 이용해서 주 관심 사항인 Route를 만들어야 하는 것이다.

두 가지 방법을 생각할 수 있다;

- 1) 관심이 있는 Wpts. 왼쪽의 확인란을 선택하여 전체 목록을 검색한다. 일단 모두를 선택했다면, 목록 화면 하단 우측의 ->'Filter(깔대기 모양)'를 선택하여 나타나는 '기준 선택' 대화상자에서, 3번째의 'Selected items'를 선택한다. 아래의 'OK'를 클릭하면 관심이 있는 Wpts.만 목록에 표시된다.
- 2) 사용자가 활용할 Wpts.를 그 몇 가지 품질(quality)별로 필터링한다(같은 트랙에 속하는가, 또는 같은 유형, 또는 알려진 거리, 또는 생성된 날짜 등).
- c) 경로를 구축하는 데 정말 관심을 끄는 Wpts.만 있을 경우, 그 Wpts.를 업로드/다운로드/재정렬할 수 있는데, 그렇게 하기 위해서, 각 Wpt.의 맨 좌측 아이콘을 누른 채 그 Wpt.를 끌어다 놓을(drag & drop) 수 있다.
- d) Wpt.의 순서가 정확하면 상단 버튼 바의 왼쪽에서 두 번째 버튼을 누른다. 이는 Route를 형성하기 위해 결합된 Wpts.를 지도 보기화면상에 표시하게 해준다. 이 경우 c) 단계로 돌아간다.

[사례 7]

데이터베이스에 Track이 있지만, Wpts.는 없고 Route만 있다. 이 경우 여기에 Wpts.를 추가하고 싶다. 덧붙여, 예를 들어 중요한 접점에서 잘못 가지 않도록. 화면을 계속 지켜보는 것을 피하기 위해, wpts.에 접근할 때 '우회전' '좌회전' 또는 '직진'이라는 음성 메시지가 나오게 하고 싶다.

[사례 5]와 유사하다. Wpts.에 음성 메시지를 추가하려면, 아래 두 가지 옵션이 있다;

- a) 적절한 메시지가 포함된 '**사용자 지정의 Wpt 유형'을 만든다.** 다음 각 Wpt.가 만들어졌을 때, 특정 유형을 지정하여, Wpt.에 접근할 경우 OruxMaps가 메시지를 읽을 수 있도록 한다. '`oruxmaps/customwpts/customwpts.txt`' 텍스트 파일을 수정함으로써 사용자 나름의 Wpt. 유형을 지정한다. 원하는 '사용자 지정' Wpt.의 각 유형에 대한 해당 파일 내에 한 줄을 추가해야 한다. 또한 적절한 아이콘을 원할 경우, 같은 폴더(`oruxmaps/customwpts/`) 내에 .png 이미지를 추가해야 한다. 예를 들어, '사용자 지정' 유형인 'turn_right'을 만들어, '다음 나들목에서 우회전' 하라는 메시지로 읽고, 'turn_right' 아이콘 .png를 사용하려면(사용자 지정 유형 이름에 정확히 일치하는 아이콘 이름을 설정한다) 아래 사항을 수행해야 한다.

가. customwpts.txt 파일을 편집하고 마지막에 다음 행을 추가한다.

`Turn_right | Turn right at the next (다음에서 우회전)`

나. Turn_right.png 폴더 내에 이미지를 복사한다.

이 옵션은, '`Global settings`'-'>'`Text to speech/Sounds`'의 WAYPOINTS 항목에서 '`Wpt voice message`' 옵션을 선택해야 한다.

- b) [사례 5]에서처럼 동일하게 하지만, 모든 Wpt.는, 만들어질 때, 우리 목소리의 녹음, 우리가 원하는 음성 메시지가 들어 있는 오디오 파일 확장자에 연결된다. 이 음성 메시지는 안드로이드용 음성 녹음 앱

으로 만들 수 있다.

이 옵션은, 'Global settings'-'>'Text to speech/Sounds'의 WAYPOINTS 항목에서 'Custom waypoint alarm' 옵션을 선택해야 한다.

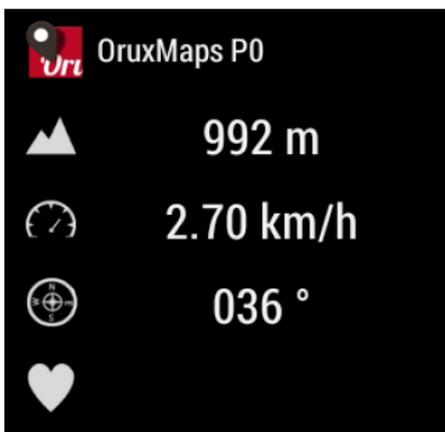
주: 모든 확장 오디오를 추가하려면, 예를 들어, 또는 모든 Wpt. 유형을 변경하려면, 동시에 많은 Wpts. 를 수정하는 것이 때로는 유용하다. 그리고 음성 메시지를 포함하는 사용자 지정 유형의 Wpt.와 연결한다. 어떻게 하는가?

- a) 지도 보기화면의 상단 버튼 바에서 'Waypoints'-'>'Manage'을 선택.
- b) 각 Wpt.의 왼쪽에 있는 사각 박스를 선택한다. 한꺼번에 다 바꾸고 싶다.
- c) 화면 하단의 맨 우측 버튼을 눌러 'Massive Waypoint editor'를 선택하면 아래와 같이 된다.(사각 박스 선택에 따라 다름) ???
 - 1) 하나 이상의 Track에 대해 Wpts.를 연결한다.
 - 2) Wpts.의 유형을 변경한다.(예를 들어, 사용자 지정 음성 유형을 지정)
 - 3) 여러 개의 Wpts.에 같은 설명을 입력한다.
 - 4) 여러 개의 Wpts.에 하나의 오디오 파일을 첨부한다.

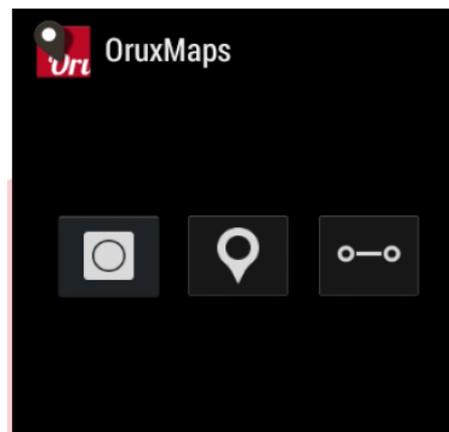
K. 스마트시계 앱 (SMARTWATCH APP)

OruxMaps는, 가용하다면, 사용자의 'Wear watch'에 '안드로이드 Wear 앱'을 설치할 수 있다. 'Wear 장치'에서 앱을 여는 버튼 바를 추가할 수 있는 새 버튼이 있다.

기본 정보가 포함된 3개 화면이 있다. (화면을 수직으로 스크롤한다.)



그리고 기본적인 실행 버튼이 있는 1개의 화면이 있다.(수평으로 스크롤)



L. 개발자들에게 (DEVELOPERS)

이 부분 생략, 영문매뉴얼 참조 - 역자

= 이상 본문 =

07/24/2015 정리

*이 번역본은 '제2차 저작물'이므로 번역자의 동의 없이는 어떤 형태이든 2차적 가공(인터넷 유포, 상업용/비상업용/교육용 이용 및 출판 등)으로 사용할 수 없습니다.

=====

[#부록: 업데이트 정보] *현 버전 V.6.0.9 / 2015년 7월 24현재

#업데이트 정보 - 버전 6.0.9

#업데이트 정보 - 버전 6.0.7

#업데이트 정보 - 버전 6.0.6

#업데이트 정보 - 버전 6.0.4

=====