

LearnOSM

Android အတွက် GPSLogger

Reviewed 2015-12-06

A lightweight, battery efficient GPS Logger. The purpose of this app is to log your GPS coordinates at

Android ကိရိယာပေါ်တွင် GPS လမ်းကြောင်းများကို သိမ်းမှတ်ရန် အတွက် ရိုးရှင်းပေါ့ပါးကာ အလွန်သေးငယ်သော App တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ GPS logging ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုရလွယ်ကူသော ကြားခံစနစ်ဖြစ်စေရန်ဆိုသည့် အခြေခံရည်ရွယ်ချက်နှင့်အတူ ဘဏ္ဍာရီစားအလွန်သက်သာစေရန်ရည်ရွယ်၍ အထူးပြုလုပ်ထားသော application တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ထို application သည် GPS လမ်းကြောင်းများကို GPX, KML, NEMA (သို့မဟုတ်) text file formats များအဖြစ် သိမ်းမှတ်နိုင် ပါသည်။ ထို့အပြင် ၎င်း application သည် Log files များကို OpenStressMap, OpenGTS server, DropBox, FTP server, HTTP server တို့ပေါ်သို့ တင်ပေးခြင်း (သို့) အီးမေးလ်လိပ်စာတစ်ခုသို့ ပို့ပေးခြင်းတို့ကို အလိုအလျောက်ပြုလုပ်ပေးနိုင်ပါသည်။

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mendhak.gpslogger&hl=en>

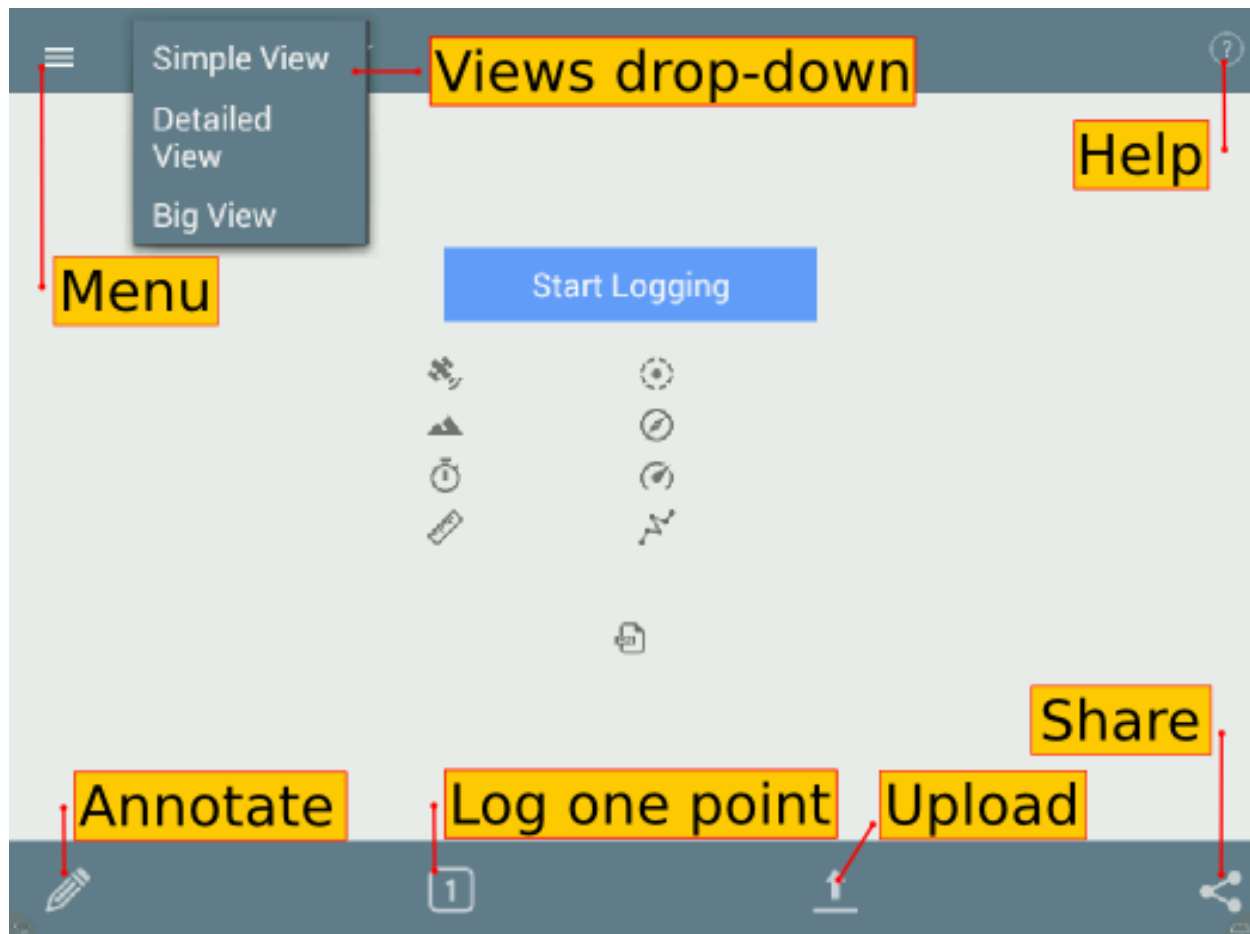
Android အတွက် GPSTracker သည် အခမဲ့အသုံးပြုနိုင်ပြီး ဆန်းသစ်စွာတည်ရှိနေသော ပွင့်လင်းမြင်သာသည့် စီမံကိန်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အနာဂါတ်တွင် ဤ app ၏အရည်အသွေး တိုးတက်မြင့်မားလာစေရေးအတွက် လူဒါန်းမှုပြုလုပ်ခြင်းများအား ကြိုဆိုလျက်ရှိပါသည်။ သင်ပါဝင်ရန်ဆန္ဒရှိပါက (ဥပမာ တခြားဘာသာစကားနှင့် ဘာသာပြန်ခြင်းကိုထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ ဗိုင်းရပ်များအားသတင်းပို့ပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) ထူးခြားသောပုံစံအသွင်အပြင်များအား အကြံပြုတောင်းဆိုခြင်း) တို့ပြုလုပ်လိုပါက [repository](#) သို့သွားပါ။

OpenGTS သည် [Open GPS Tracking System](#) စီမံကိန်းကိုဆိုလိုသည်။

ထူးခြားသောအချက်များ

- အချိန်(သို့မဟုတ်) အကွာအဝေးကြား ကွာဟမှုအပေါ်မူတည်ကာ မှတ်တမ်းများအားသတ်မှတ်ပေးခြင်း
- ဘတ္တရီစားသက်သာစေသော အထူးပြုလုပ်ထားသည့်ဖွဲ့စည်းပုံစနစ်များ
- ယုံကြည်စိတ်ချရမှုမရသော အမှတ်များကို မမှတ်ရန်အတွက် GPS ၏မှန်ကန်တိကျမှုများ စစ်ချပေးသောစနစ်(GPS accuracy filter) ပါဝင်မှုရှိခြင်း
- Wifi, Cellphone tower နှင့်/သို့မဟုတ် GPS satellites တို့ကို တည်နေရာ၏သတင်းအချက်အလက်အရင်းအမြစ်အဖြစ် ရွေးချယ်ခြင်း
- GPX, KML, CSV, TXT (သို့) NMEA files တို့ကို ZIP အထောက်အပံ့ဖြင့် မှတ်တမ်းတင်ပေးခြင်း
- ဗြိတိသျှတိုင်းတာမှုစနစ် သို့မဟုတ် မီတာတိုင်းတာမှုစနစ်ကိုအသုံးပြုထားခြင်း
- စက်စတင်ဖွင့်သည်နှင့် တပြိုင်နက် အလိုအလျောက် စတင်လုပ်ဆောင်ခြင်း
- နောက်ခံ၌ လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း
- အခြား GPS application များအသုံးပြုနေစဉ် ကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နိုင်ခြင်း
- အသုံးပြုသူအတွက်သတ်မှတ်ထားသော အချိန်ကာလအတွင်းတွင် /FTP/DropBox/Google Docs/OpenStreetMap/OpenGTS တို့ထံသို့အလိုလျောက် email ပို့ပေးခြင်း
- များစွာသော အသုံးပြုသူများထံသို့ ဖြန့်ဝေရန်အတွက် ဖွဲ့စည်းပုံအကြောင်းရေးထားသည့်ဖိုင်များကို ကြိုတင် ပြုလုပ်ရန်လွယ်ကူခြင်း။

အသုံးပြုသူအတွက်ကြားခံဆက်သွယ်ပေးသည့်နည်းစနစ်



Menu ခလုတ်သည် App ၏ဖွဲ့စည်းမှုပုံစံအတွက် ပိုများသော ရွေးချယ်မှုများကိုထောက်ပံ့ပေးပါသည်။

View drop down သည်မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် သတင်းအချက်အလက်များ မည်သို့ပြသမည်ဆိုသည် ကို ရွေးချယ်ပေးနိုင်ပါသည်။

Help ခလုတ်သည် app ကိုမည်သို့သုံးရမည်ဆိုသည့် အကြောင်းအရာသတင်းအချက်အလက်တို့ကို ထပ်ထည့်ပေးထားပါသည်။

Annotate ခလုတ်သည် အမှတ်တစ်ခုတွင် ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်တစ်ခု ထပ်ထည့်ရန် ခွင့်ပြုပေးပါသည်။

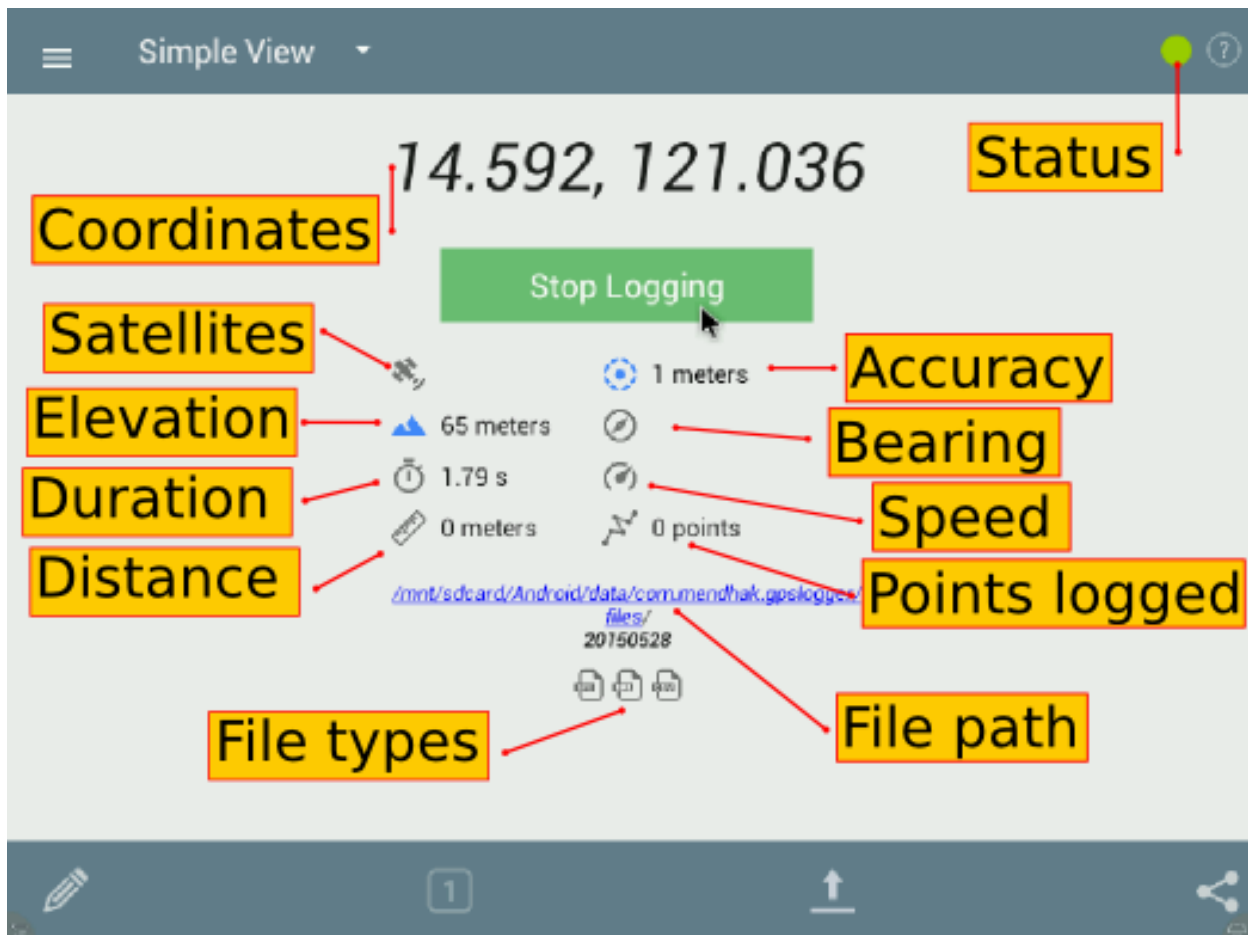
Log one point ခလုတ်သည် waypoint တစ်ခုကို ကိုယ်တိုင် မှတ်တမ်းတင်ရန် ခွင့်ပြုပေးပါသည်။

Upload သည်သင်၏ မှတ်တမ်းတင်ထားသော file ကို uploading ပြုလုပ်ရန်အတွက် အမျိုးမျိုးသောရွေးချယ်မှုများထဲမှ တစ်ခုအဖြစ်ရွေးချယ်ရန်ခွင့်ပြုပေးပါသည်။ အောက်ပါတို့ရှိ မည်သည့်အရာကိုမဆို အလိုအလျောက် ပေးပို့နိုင်သောရွေးချယ်တစ်ခုလည်းဤအရာတွင်ပါဝင်ပါသည်။

- OpenStreetMap,
- Google Drive,
- DropBox,
- an FTP server,

- an OpenGTS server သို့မဟုတ်
- Email လိပ်စာတစ်ခုသို့ မှတ်တမ်းများပေးပို့ခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

Share ခလုတ်သည် Bluetooth (သို့မဟုတ်) SMS မှတ်တမ်းနှင့် တစ်ခု(သို့မဟုတ်) တစ်ခုထက်ပိုသော မှတ်တမ်းဖိုင်များ ကို ရွေးချယ်ပြီး မည်သူ့ကိုမဆို ဝေငှနိုင်ပါသည်။ သင်၏ Device ထဲတွင် install လုပ် ထားသည့် apps အပေါ်မူတည်၍ သင့်အတွက် ရရှိနိုင်သောရွေးချယ်မှုများမှာလည်း ကွဲပြားခြားနားမှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။



Start Logging ခလုတ်သည် အပြာရောင် ဖြစ်သည်။ မှတ်တမ်းတင်ခြင်း(recording) စတင်ပြုလုပ်ရန် ဤခလုတ်ကို နှိပ်လိုက်သောအခါတွင်မူ အစိမ်းရောင်သို့ပြောင်းလဲသွားမည်ဖြစ်သည်။

Coordinates များသည် နောက်ဆုံး သိမ်းမှတ်ထားခဲ့သော GPS point ကိုဖော်ပြပြီး နောက်ထပ် coordinates များအသစ်ရရှိလာပါက အရင် Coordinates အဟောင်းများနေရာတွင် အသစ်များဖြစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Satellites icon သည်သင်ချိတ်ဆက်မိသော ဂြိုဟ်တု အရေအတွက် ကို ပြသလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

Elevation သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်ကိုပြပါသည်။

Duration သည် ခလုတ်ကိုစတင်နှိပ်လိုက် သောအချိန်မှစ၍ ကုန်ဆုံးသွားသော အချိန်စုစုပေါင်းကိုပြသ

လိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

Distance သည် မှတ်တမ်းတင်(record) ထားခဲ့သော စုစုပေါင်းအကွာအဝေးကိုပြပါလိမ့်မည်။

File Types သည် မှတ်တမ်းများအနေ ဖြင့် မည်သည့်ဖိုင်အမျိုးအစားများဖြင့် ထွက်လာမည် ဆိုသည်ကို ပြပါလိမ့်မည်။ **File Path** သည် သင်၏မန်မိုရီကဒ် (သို့မဟုတ်) စက်ထဲတွင်ရှိသော ဖိုင်၏တည်နေရာကိုပြပါသည်။

Status indicator သည် recording လုပ်သောအချိန်တွင် အစိမ်းရောင်နှင့်ပြသနေလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။ **Device** သည် လုပ်ငန်းစဉ်များအတည်တကျဖြစ်စေရန်ကြိုးစားနေသည့်အချိန်တွင် ဘောလုံးပုံစံအဝိုင်းလေး (Spinner) ကို **Status** ၏ဘေးတွင်ပြနေလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

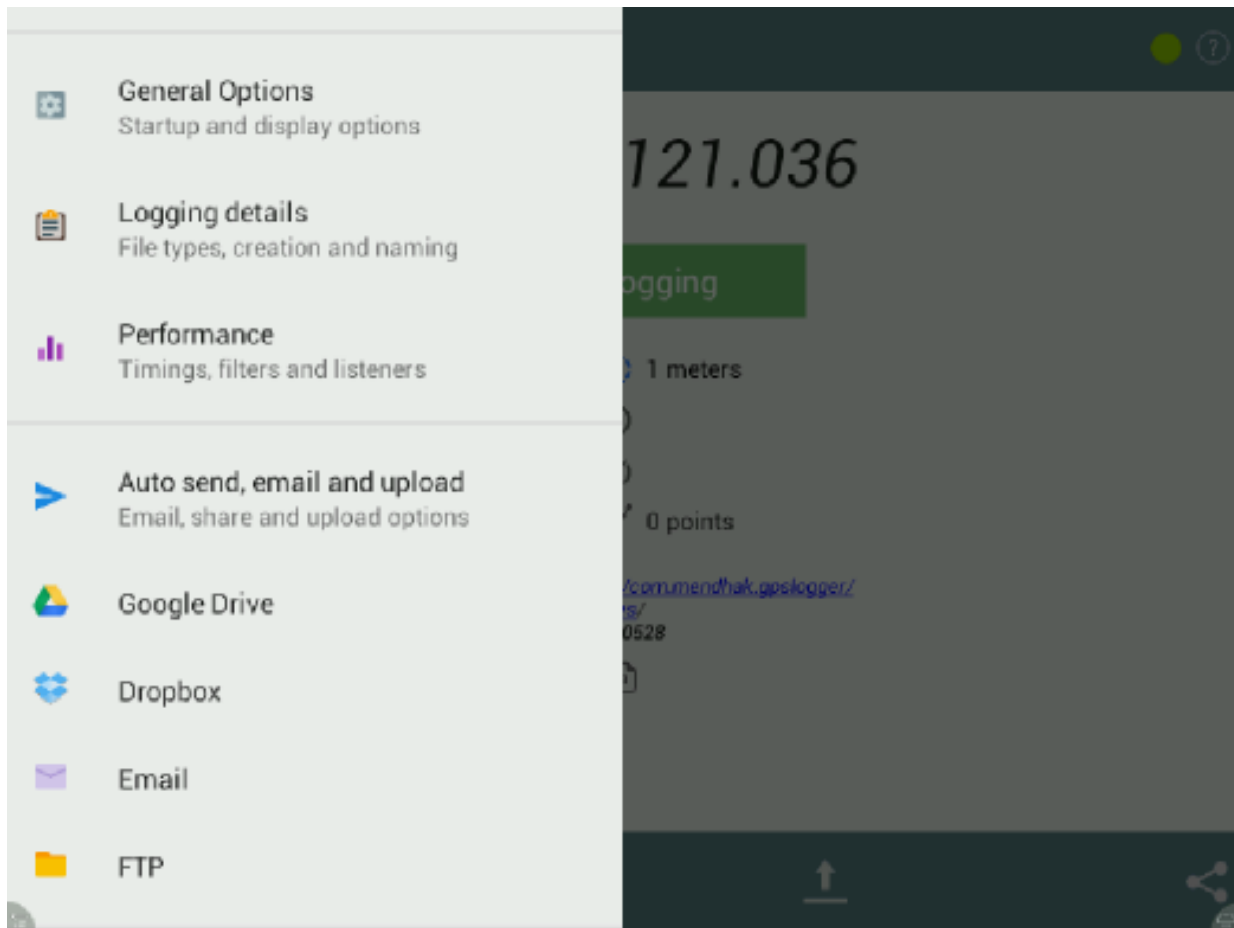
Accuracy သည် record လုပ်ထားသော data ၏ မှန်ကန်တိကျမှုကိုပြသလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း မှန်ကန်တိကျမှုသည် လက်ခံသူများကြားတွင်၊ နေရာအနေအထား (သို့) ချိတ်ဆက်နိုင်သောဂြိုဟ်တု၏အရေအတွက်၊ ရာသီဥတုအခြေအနေ၊ (သို့မဟုတ်) မိုးကုတ်စက်ဝိုင်းတွင် ပိတ်ပင်ထားသောအတားအဆီးများရှိမရှိတို့ အခြေအနေပေါ်တွင်မူတည်၍ ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

Bearing သည်သင်ရွှေ့နေသော ဦးတည်ရာအရပ်ကို ပြပါသည်။

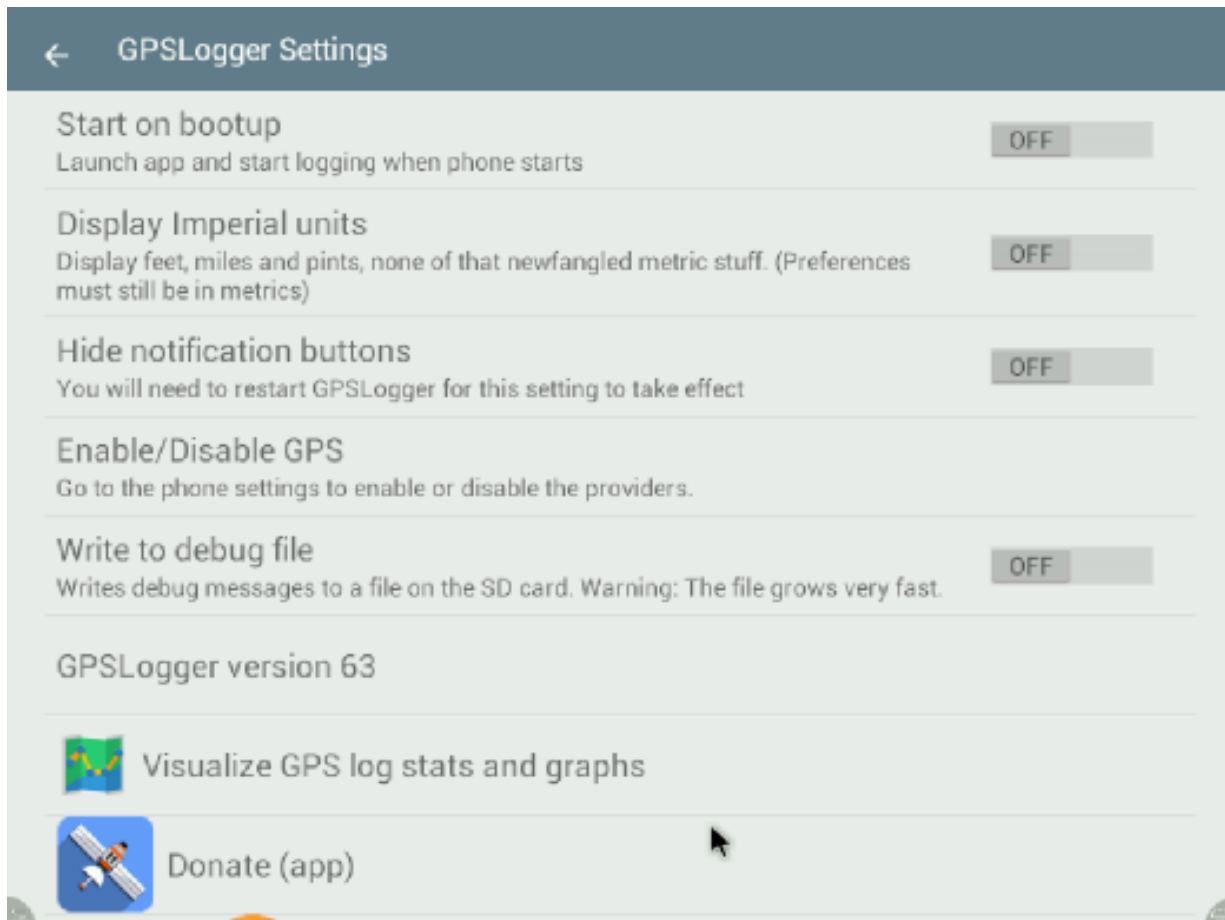
Speed သည် သင်မည်မျှမြန်မြန်သွားနေသည်ဆိုသောအမြန်နှုန်းကို အနီးစပ်ဆုံးဖြစ်အောင်ပြလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

Points logged သည် သင် record စတင်ရန် ခလုတ်နှိပ်ပြီးသောအချိန်မှစ၍ record လုပ်ထားခဲ့သော points များ၏ စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ပြလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

Menus



General options သည် *Start on bootup*၊ တိုင်းတာမှုအတွက်ယူနစ် (မီတာတိုင်းတာမှုစနစ် (သို့) ဗြိတိသျှတိုင်းတာမှုစနစ်)၊ *debug file* နှင့် ဗားရှင်းအကြောင်း တို့၏ **Settings** များကိုရှာရန်အတွက် နေရာဖြစ်ပါသည်။



Logging details သည် *file* ပုံစံများ (များစွာသော ပုံစံများကို တစ်ပြိုင်တည်း ထောက်ပံ့ပေးထားသော)၊ မှတ်တမ်းများသိမ်းရန် *folder* လမ်းကြောင်း၊ *file* အသစ်ဖန်တီးခြင်း နှင့်သက်ဆိုင်သော စည်းမျဉ်းများနှင့် ကိုယ့်စိတ်ကြိုက် *file* အမည်ပေးခြင်း တို့အတွက် **Settings** များကိုရှာရန် နေရာဖြစ်ပါသည်။

← Logging details

Log to GPX

Creates a GPX file in the GPSLogger folder on the SD card.

ON

Log to KML

Creates a KML file in the GPSLogger folder on the SD card.

OFF

Log to custom URL

Send logging info to your own server over HTTP

OFF

Log to OpenGTS Server

Send GPRMC data to an online OpenGTS server.

OFF

Log to Plain Text

Creates a plain text file in the GPSLogger folder on the SD card.

OFF

Log to NMEA

Creates a raw NMEA file while trying to get a fix. This file grows very quickly. Only works while GPS is being used.

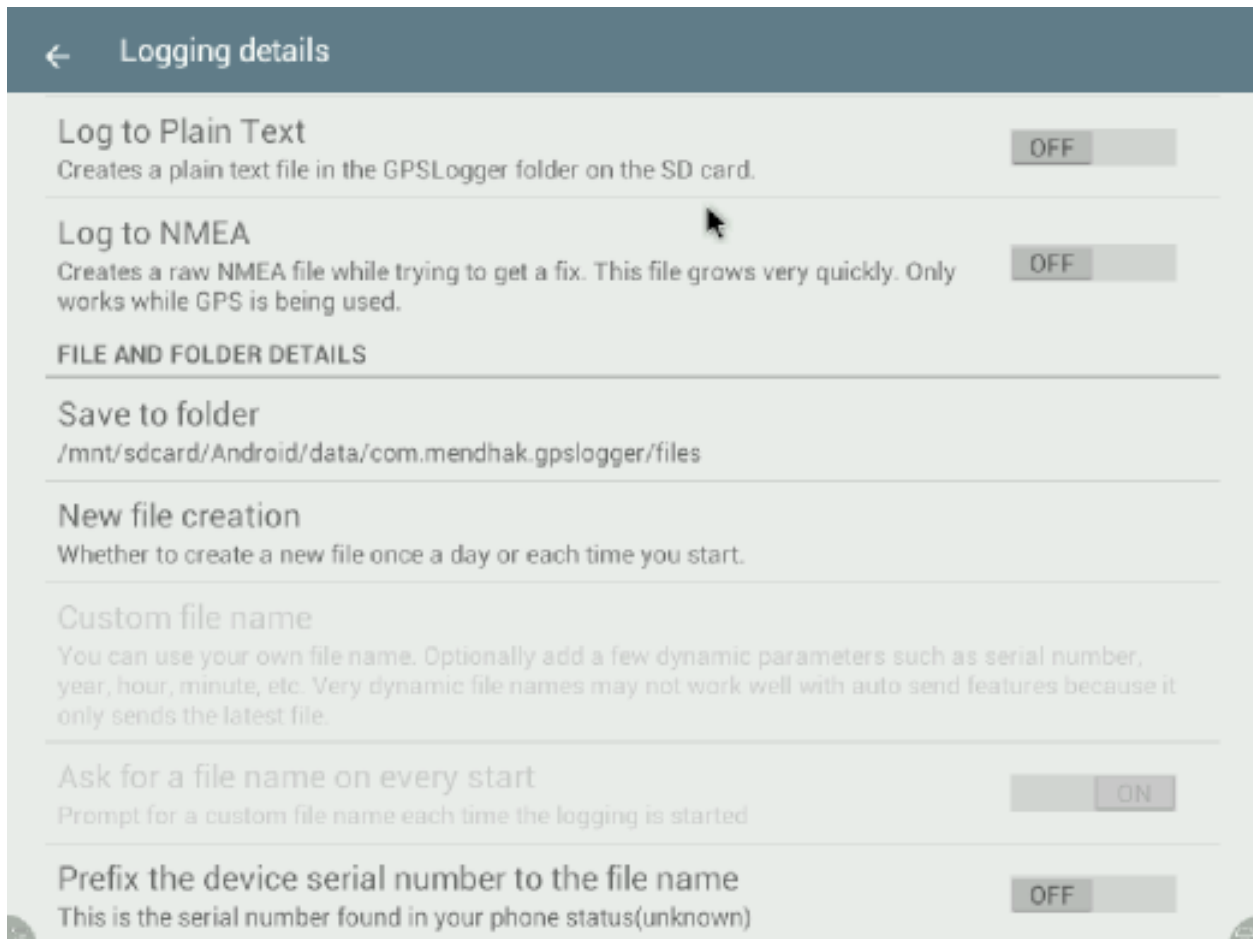
OFF

FILE AND FOLDER DETAILS

Save to folder

/mnt/sdcard/Android/data/com.mendhak.gpslogger/files

New file creation



Performance အောက်တွင် *Location providers* (တည်နေရာထောက်ပံ့ပေးသူများ)၊ *timings* (အချိန်ကာလများ)၊ *Filters* (စစ်ထုတ်သော ကိရိယာများ) နှင့် *listeners* (နားထောင်သူများ) တို့အတွက် *settings* များကို တွေ့နိုင်ပါသည်။ *Location provider option* သည် တည်နေရာနှင့်ပတ်သက်သော *data* များအတွက် အောက်ဖော်ပြပါအရင်းအမြစ်များအား နေရာချရန်အတွက်ခွင့်ပြုပေးပါသည်။ **GPS** - လမ်းညွှန်မှုပြသောဂြိုဟ်တုများ၊ **Network** - cellular tower၊ **Passive** - ၎င်းသည် *GPSLogger* မှ တည်နေရာ၏ကိုဩဒိနိတ်များ အတွက် ဘဏ္ဍာရီအားကုန်သက်သာစေရန် သူကိုယ်တိုင် ကိုဩဒိနိတ်များ တောင်းဆိုခြင်းမပြုလုပ်ဘဲ အခြားသော *app* များမှတောင်းဆိုထားသော တည်နေရာ ကိုဩဒိနိတ်များကို ငှားရမ်းရန် ခွင့်ပြုထားပါသည်။

Location providers

Which location providers to use when they are available; GPS for satellites, Network for cell tower/wifi, Passive is a special provider that listens for locations requested from other applications.

Time before logging

Use 0 for maximum frequency, but slower is better for battery life.

Keep GPS on between fixes

Be careful, this will dramatically decrease the battery life. Use only for higher precision with low frequencies.

OFF

Distance filter

The minimum distance required between current and previous for a point to be saved, otherwise the point will be discarded.

Accuracy Filter

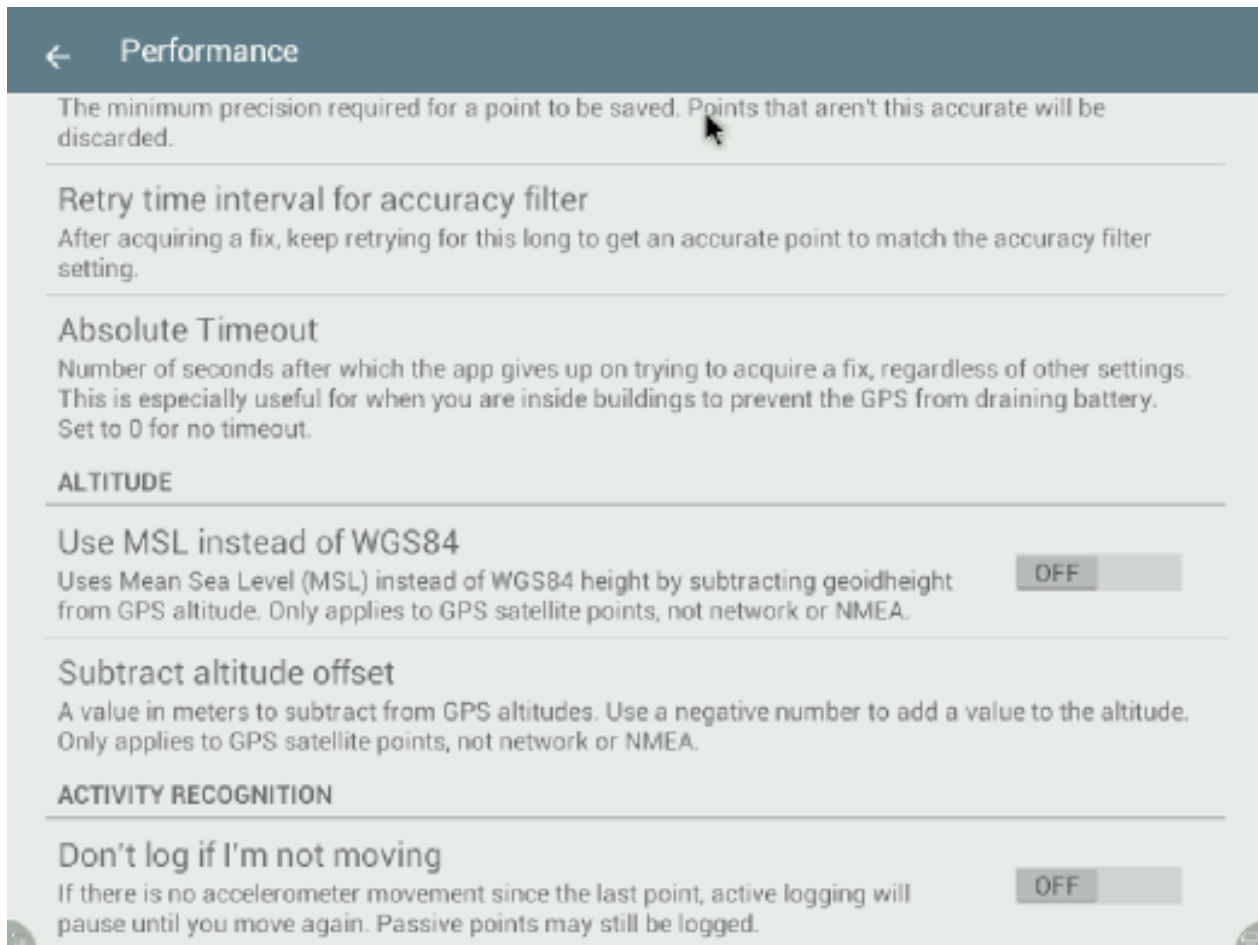
The minimum precision required for a point to be saved. Points that aren't this accurate will be discarded.

Retry time interval for accuracy filter

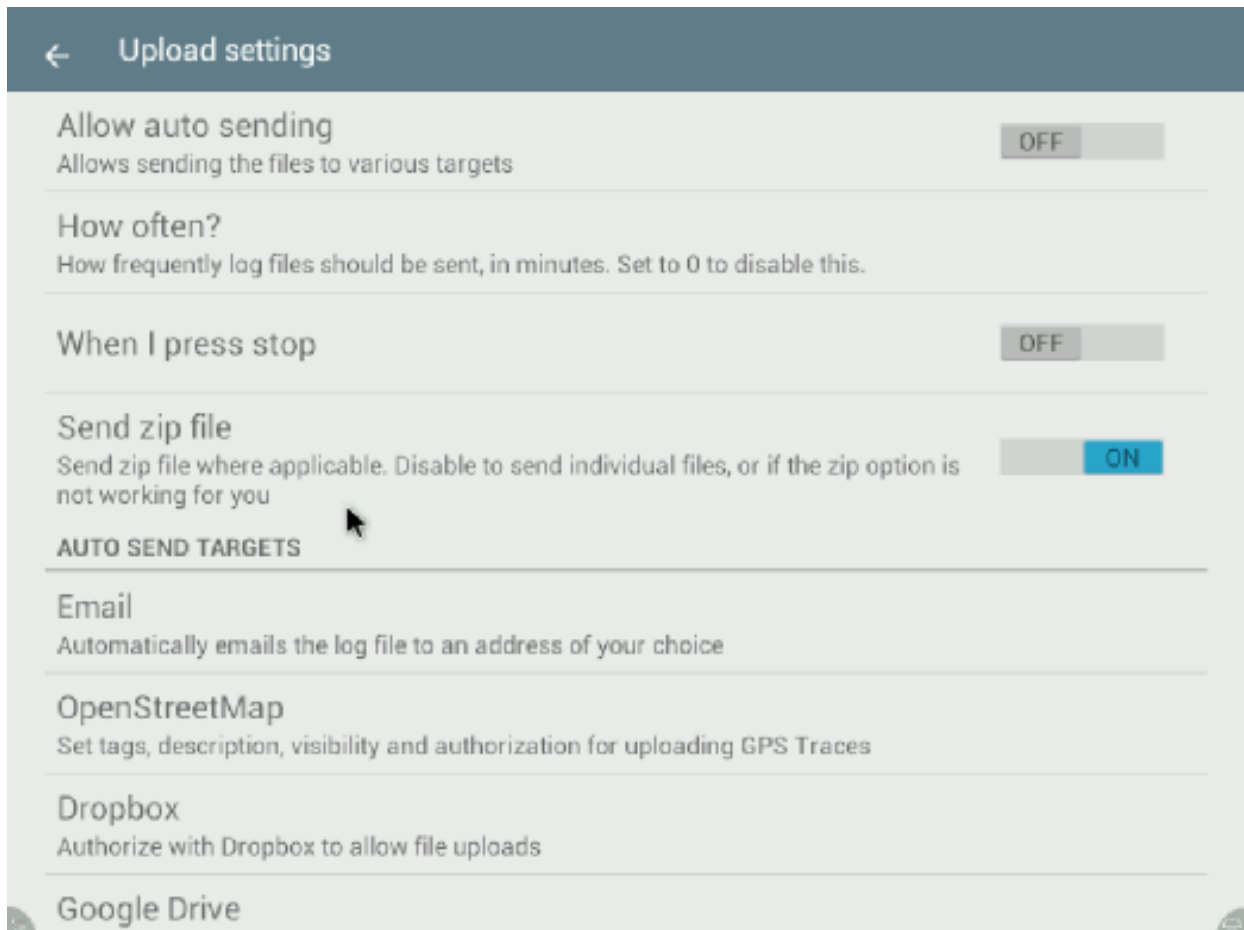
After acquiring a fix, keep retrying for this long to get an accurate point to match the accuracy filter setting.

Absolute Timeout

Number of seconds after which the app gives up on trying to acquire a fix, regardless of other settings. This is especially useful for when you are inside buildings to prevent the GPS from draining battery.

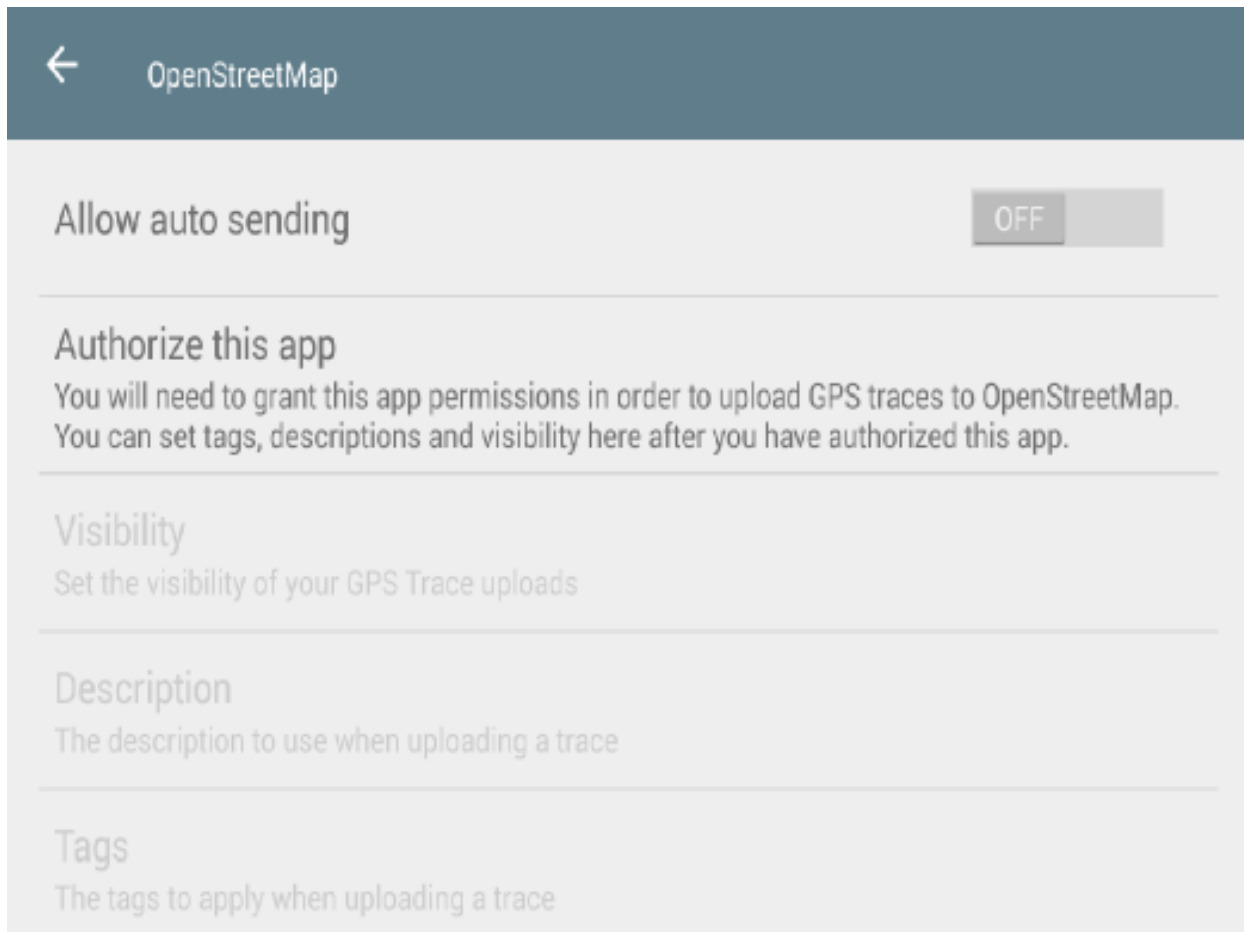


Auto send, email and upload တို့ကို OpenStreetMap, Google Drive, FTP, Dropbox ကဲ့သို့သော အမျိုးမျိုးသော upload ပြုလုပ်နိုင်သည့် options များ၏ settings များတွင် တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။



GPS လမ်းကြောင်းများကို upload ပြုလုပ်ခြင်း သည် OpenStreetMap စီမံကိန်းသို့ data များ ဖြန့်ဝေ သော အခြားနည်းလမ်း တစ်ခုပင် ဖြစ်ပါသည်။ လမ်းကြောင်းတစ်ခုဆိုသည်မှာ သင့်တည်နေရာ တည်ရှိခဲ့သည့် အမျိုးမျိုးသောအချိန်များ (သို့မဟုတ်) အမျိုးမျိုးသောကြားအကွာအဝေးများကို မှတ်တမ်းတင်ထားသော မှတ်တမ်း(record) တစ်ခုဖြစ်ပြီး ပထဝီဝင်နှင့်သက်ဆိုင်သော ကိုဩဒိနိတ်များဖြစ်သည့် (လတ္တီကျု၊ လောင်ဂျီကျု၊ အလ်တီကျု) တို့ဖြင့်လည်း မှတ်တမ်းတင်(record) ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းတို့ကိုမြေပုံများပြင်ဆင်သောအခါ နောက်ခံအလွှာအနေဖြင့် အသုံးပြုနိုင်ပြီး aerial imagery ကဲ့သို့ပင် မြေပုံပေါ်သို့ ပုံစံအသွင်အပြင်များပေါင်း ထည့်ရာတွင်အသုံးဝင်ပါသည်။

OpenStreetMap အတွက်ရှေးချယ်မှုများ




Allow auto sending သည်မှတ်တမ်းဖိုင်များ (log files) အလိုအလျောက် upload ပြုလုပ်မည်မပြု လုပ်မည် ကိုဆုံးဖြတ်ပေးပါသည်။

Authorize this app သည်သင်၏ OSM account ကိုအသုံးပြု၍ OSM ဆီသို့ GPS လမ်းကြောင်းများ upload ပြုလုပ်ရန်ခွင့်တောင်းခြင်းကို ခွင့်ပြုပေးရန်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။


Visibility, Description, Tags တို့၏options များသည် GPS လမ်းကြောင်းများ Upload ပြုလုပ်ရန် app ကို ခွင့်တောင်းနေသည့်အချိန်တိုင်အောင် အသုံးပြု၍ရမည်မဟုတ်ပါ။ ၎င်း settings များကို OpenStreetMap database သို့ upload ပြုလုပ်မည်ဖြစ်သည့် GPS လမ်းကြောင်းများအတွက်အသုံးပြုပါသည်။

Authorize this app ကိုနှိပ်သောအခါ သင့်ကို internet browser သို့လမ်းညွှန်လိမ့်မည်ဖြစ်ပြီး

OpenStreetMap website သို့ရောက်သွားလိမ့်မည်။ သင် log in မဝင်ရသေးပါက သင်၏အချက်အလက်တို့ ကို မေးလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

 https://www.openstreetmap.org/login?cookie_test=true&referer=

3

 OpenStreetMap

Login

Don't have an account? [Register now](#)

Email Address or Username:

G0win

Password:

[Lost your password?](#)

သင် log in ဝင်ပြီးသောအခါ App ၏ အတည်ပြုချက်(verify)တောင်းခံခြင်းနှင့် *GPS* လမ်းကြောင်းများ *upload* ပြုလုပ်ရန် အတွက်သီးခြားသတ်မှတ်ထားသော ခွင့်ပြုချက်တို့အတွက် အောက်ပါကဲ့သို့စာမျက်နှာတစ်ခု သင်တွေ့ရလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။ App ၏ခွင့်ပြုချက်ရစေရန်အတွက် *Save changes* ခလုတ်ပေါ် ဌိနှိပ်လိုက်ပါ။

Authorize access to your account

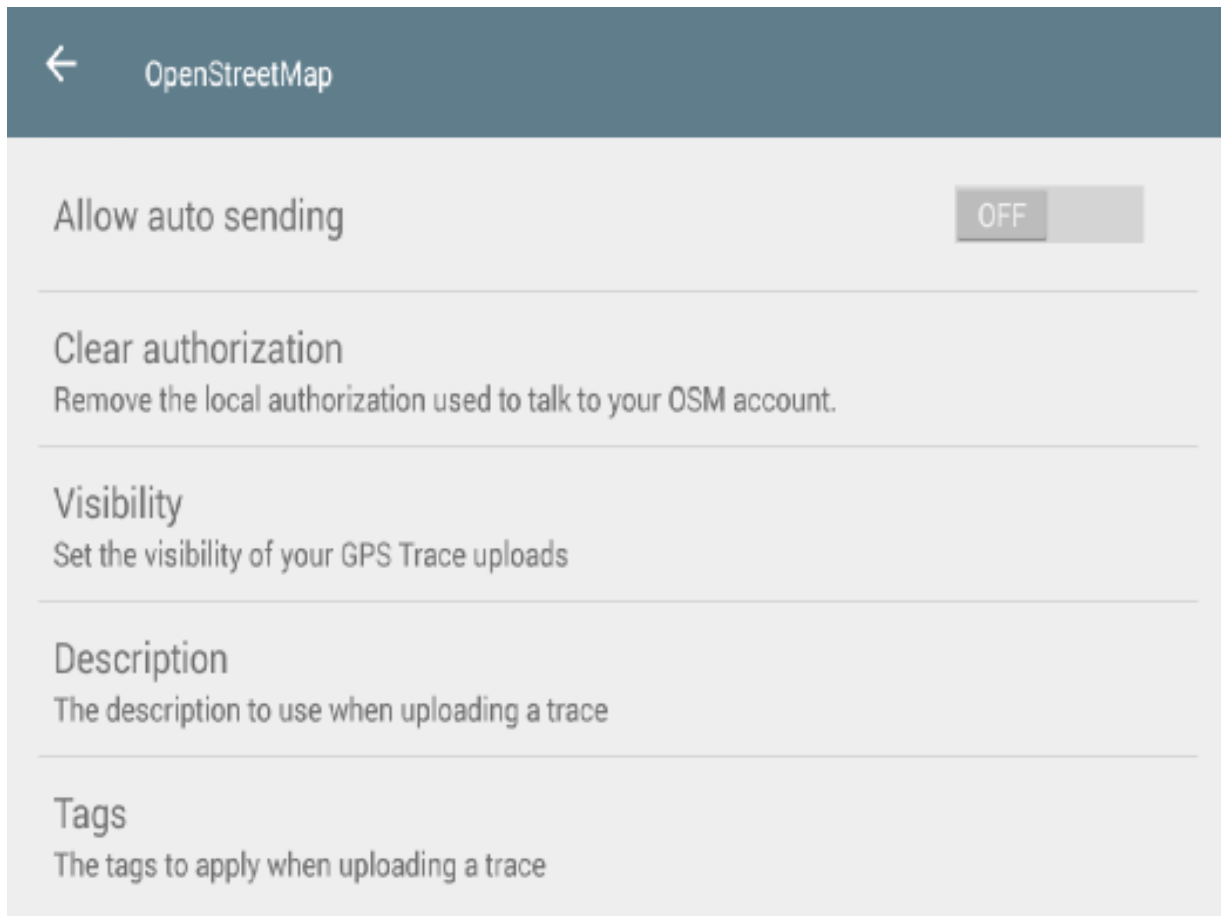
The application [GPSLogger for Android](#) is requesting access to your account, [GOwin](#). Please check whether you would like the application to have the following capabilities. You may choose as many or as few as you like.

Allow the client application to:

☒ upload GPS traces.

Save changes

GPSLogger app ကိုပြန်သွားပါ။ မျက်နှာပြင်သည် နောက်ထပ်ထပ်မံပေါင်းထည့်ထား၍ရရှိလာသော options တို့နှင့်အတူ မူလမျက်နှာပြင်နှင့် အနည်းငယ်မတူညီသောမျက်နှာပြင်တစ်ခု ရရှိလာလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။



Clear authorization ပေါ်သို့နှိပ်လျှင် OSM server သို့ GPS လမ်းကြောင်းများ upload ပြုလုပ်ရန် ခွင့်ပြုချက်တောင်းခံနေခြင်းကို ဖယ်ရှားလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

ဤတွင် GPS လမ်းကြောင်းများအတွက် မြင်နိုင်မှုများ (visibility) ၏ options များ မြောက်များစွာရှိပါသည်။ တစ်ဦးပိုင် လမ်းကြောင်းများ (Private traces) ကို unordered points များဖြင့် အမည်မဖော်ပဲဝေမျှပါသည်။ အများပိုင် လမ်းကြောင်းများ (Public traces) ကို လမ်းကြောင်းစာရင်းတွင်ဖော်ပြထားပြီး အမည်မဖော် unordered points များဖြစ်ပါသည်။ ခြေရာကောက်နိုင်သော လမ်းကြောင်းများ (Trackable traces) ကို အမည်မဖော်သည့် points များဖြင့်ဝေမျှနိုင်ပြီး order points များအတွက် timestamps များဖြင့် ဝေမျှနိုင်ပါသည်။ အမည်တပ်နိုင်သော လမ်းကြောင်းများ (Identifiable traces) ကိုလမ်းကြောင်းစာရင်းထဲတွင်ပြထားပြီး ordered points များအတွက် timestamps၊ username တို့နှင့်ဆက်စပ်နိုင်ပါသည်။

အမည်တပ်နိုင်ရန် (identifiable) အတွက် သင် upload ပြုလုပ်သော GPS လမ်းကြောင်းများ၏ မြင်နိုင်သောမြင်ကွင်း (visibility) ကိုအတည်တကျဖြစ်စေရန်အကြံပြုပါသည်။ Data နှင့် metadata တို့သည် ထိုအရာကိုအခြားမြေပုံဆွဲသူများအတွက် ပို၍အသုံးဝင်စေပါသည်။ အကယ်၍ ပုဂ္ဂိုလ်ရေးလုံခြုံမှုနှင့် လျှို့ဝှက်ချက်တို့နှင့် သက်ဆိုင်နေပါက ပိုမိုသင့်တော်သော setting ကိုရွေးချယ်ပါ (သို့မဟုတ်) လမ်းကြောင်းများလုံးဝမတင်ပါနှင့်။

အညွှန်း (description) သည်လမ်းကြောင်းတစ်ခုအား မည်ကဲ့သို့ record ပြုလုပ်ခဲ့သည်ကိုနားလည်သဘောပေါက်စေရန်ကူညီပေးပါသည်။ ခြေလျင်သွားခြင်းဖြင့် record ပြုလုပ်ထားသောလမ်းကြောင်းတစ်ခုသည် မောင်းသူမဲ့လေယာဉ် (drone) ဖြင့် record ပြုလုပ်ထားသောလမ်းကြောင်းတစ်ခုနှင့်ဆင်တူလိမ့်မည်မဟုတ်ပေ။

Tag ဟုခေါ်သော အတိုကောက် ကီးခလုတ်သည် လမ်းကြောင်းတစ်ခုကို စီမံကိန်းများ၊ နေရာများ (သို့မဟုတ်) အဖြစ်အပျက်များနှင့် ဆက်စပ်ရန်အတွက်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

အချက်အလက်(Data) များစုဆောင်းခြင်း

GPS လမ်းကြောင်းများအား အလိုလျောက်စုဆောင်းခြင်းနှင့် upload ပြုလုပ်ခြင်း

တစ်ကြိမ်မျှကောင်းမွန်စွာ စီစဉ်ပြီးသည်နှင့် application ကို နောက်ကွယ်တွင်အသုံးပြုနိုင်ပြီး လမ်းကြောင်းများကိုအလိုအလျောက် record လုပ်နိုင်ပြီးလျှင် မည်သည့်ဖွဲ့စည်းမှုနှင့်မဆိုသက်ဆိုင်သောဝန်ဆောင်မှုများထံသို့ တစ်နေ့လျှင်တစ်ကြိမ် ၎င်းလမ်းကြောင်းများကို upload ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ နောက်ပိုင်းတွင်မြေပုံပြုလုပ်ခြင်းနှင့် လေ့လာဆန်းစစ်ချက်များပြုလုပ်ရန်အလို့ငှာ လမ်းနှင့်ခရီးသွားလာသောအချိန်အချက်အလက်များစုဆောင်းမှုတစ်ခုကိုကူညီရန်အတွက်ထို application သည် နေ့စဉ်သွားလာနေသောလမ်းကြောင်းများကို အလိုအလျောက်စုဆောင်းပေးရန်ခွင့်ပြုပါလိမ့်မည်။ စီစဉ်မှုတစ်ကြိမ်ပြုလုပ်ပြီးသည်နှင့် ဖုန်း (သို့မဟုတ်) Android ပစ္စည်းတစ်မျိုးမျိုးရှိသောလူသည် ၎င်း application ၏ဘာထွက်အသုံးပြုမှုအနည်းငယ်သာရှိခြင်းနှင့် အလုပ်မှန်သမျှအား လက်ဖြင့်ဘာတစ်ခုမှလုပ်စရာမလိုခြင်းတို့ကို သတိပြုမိသင့်ပါသည်။ တချို့သော လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုများတွင် ဘာထွက်အသုံးပြုမှုသည်မှန်ကန်သောအခြေအနေတွင်ရှိမှုနှင့် GPS လမ်းကြောင်းများရှင်းလင်းမှုတို့ကို ရရှိရန်လိုအပ်လိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

OpenStreetMap ပေါ်သို့ upload ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် အလိုအလျောက်စုဆောင်းခြင်းတို့ကို နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် သင့်အနေဖြင့်အောက်ပါ Setting တို့ကိုထိန်းညှိရန်လိုအပ်ပါသည်။

အထွေထွေရွေးချယ်မှုများ (General Options)

- **Start on bootup** - ဖွင့်ထားပါ။ (On)

အသေးစိတ်အချက်အလက်များမှတ်တမ်းတင်ခြင်း (Logging Details)

- **GPX အားမှတ်တမ်းတင်ခြင်း (Log to GPX)** - ဖွင့်ထားပါ။ (On)
- **ဖိုင်အသစ်ဖန်တီးခြင်း (New file creation)** - တစ်နေ့လျှင်တစ်ကြိမ် (Once a day)

လုပ်ဆောင်နိုင်မှု (Performance)

- **မှတ်တမ်းတင်ခြင်းမပြုလုပ်မီအချိန် (Time before logging)** - ၅ (5)
- **Keep GPS on between fixes** - ဖွင့်ထားပါ။ (On) (Device သည် GPS ဂြိုဟ်တုများမှ လှိုင်းများကို

လိုအပ်နေစဉ်အချိန်တွင် ပိတ်ထားခြင်းသည် GPS လမ်းကြောင်းများကို “လစ်ဟာမှုများ” (jumps) ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။)

- ကျွန်ုပ်ရွေးလျားမှုမပြုလုပ်လျှင် မှတ်တမ်းတင်မှုမပြုလုပ်ပါ။ (Don't log if I'm not moving) - ဖွင့်ထားပါ။ (On)

အလိုလျောက်အီးမေးလ်ပို့ခြင်းနှင့် Upload ပြုလုပ်ခြင်း

- အလိုအလျောက်ပေးပို့ခြင်းကိုခွင့်ပြုပါသည်။ (Allow auto sending) - ဖွင့်ထားပါ။ (On)
- **How often** - တစ်နေ့တစ်ကြိမ်အတွက် 1440 မိနစ်ဟု သွင်းလိုက်ပါ။ ဤ setting သည် စီမံဆောင်ရွက်နေချိန်အတွင်းသင့်ထံတွင် data (သို့) wifi မရှိပါက အနည်းငယ်မျက်စိမှားစရာရှိနိုင်ပါသည်။ “start Logging” ခလုတ်ကိုနှိပ်သောအချိန်နှင့် device ကိုစတင်မောင်းနှင်သောအချိန်မှစ၍ သင်စတင်ရေတွက်သင့်သည်။ ဥပမာအနေဖြင့် သင်သည် မနက်ခင်းတွင်စတင်သည်ဆိုပါက နောက်တနေ့ မနက်ခင်းတူညီသောအချိန်တွင် သင်မှတ်တမ်းတင်ထားသည်များကို Upload ပြုလုပ်ပါလိမ့်မည်။
- **OpenStreetMap** - အလိုလျောက်ပေးပို့မှုဖွင့်ထားခြင်းနှင့်သင်ဖွဲ့စည်းလိုသောအခြား setting တစ်ခုခု ဖွဲ့စည်းခြင်းအား ခွင့်ပြုလိုက်ပါ။ GPS လမ်းကြောင်းများတွင် သင်၏ပုဂ္ဂိုလ်ရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များရှိပါက မြင်နိုင်မှု (visibility) ၏ setting ကိုအာရုံစူးစိုက်မှုအပြည့်ပေးထားပါ။

လူကိုယ်တိုင် လမ်းကြောင်းများကို မှတ်တမ်းတင်မှု (Recording) ပြုလုပ်ခြင်း

မှတ်တမ်းများကို စတင်စုဆောင်းရန် (ရိုးရှင်းသော မြင်ကွင်းတွင်) အပြာရောင်ခလုတ်လေးကိုသာနှိပ် လိုက်ပါ။ ဂြိုဟ်တုများနှင့်ချိတ်ဆက်မိရန်ကြိုးစားနေမှုကိုဖော်ပြသော Spinner တစ်ခုသည် မျက်နှာပြင်၏ညာဘက်ထောင့်နားတွင် ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။ အစိမ်းရောင်စက်ဝိုင်းသည် မှတ်တမ်းတင်နေခြင်းကို ပြရန်အတွက် ညာဘက်အပေါ်တွင်ပြနေလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

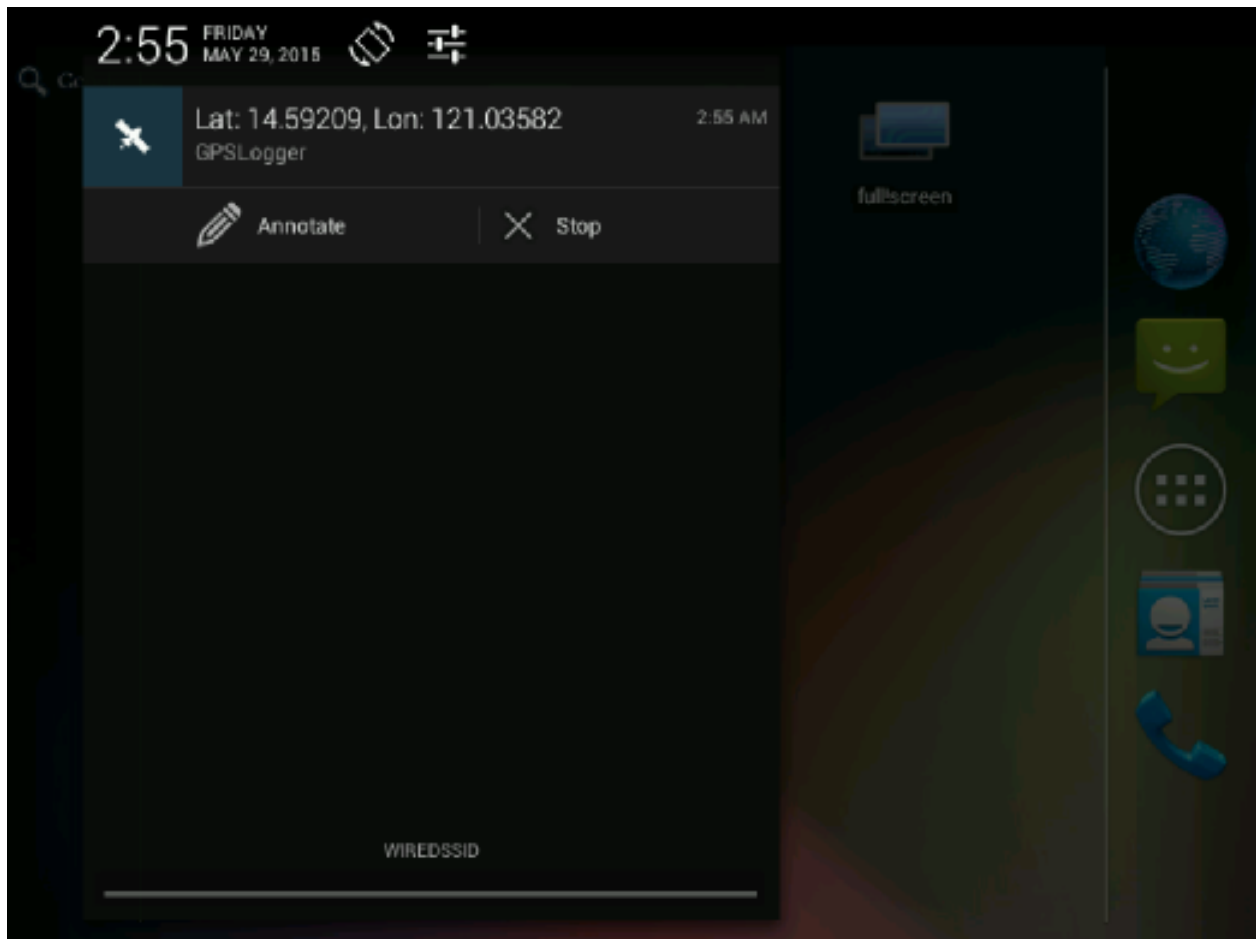
Data မှတ်တမ်းတင်နေခြင်း(recording)ကို အချိန်မရွေးရပ်လိုပါကအစိမ်းရောင် Stop Logging ခလုတ် ကို သာနှိပ်လိုက်ပါ။

မှတ်ချက်ရေးသားခြင်း

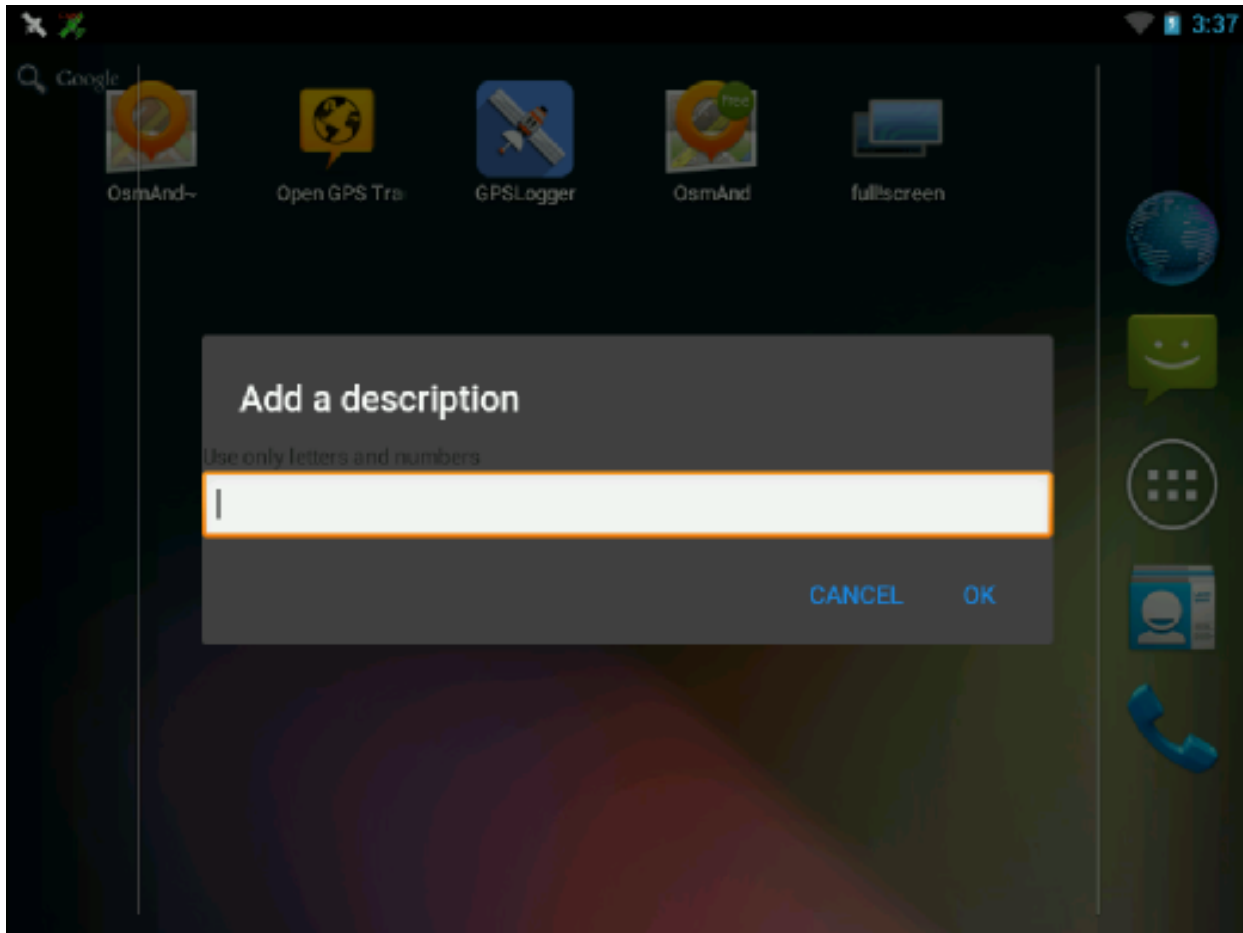
မှတ်တမ်းတစ်ခု၌ မှတ်စုတစ်ခု (သို့) အညွှန်းတစ်ခု ပေါင်းထည့်ရန်အတွက်ခဲတံပုံစံ Annotate (pencil) icon ကို နှိပ်ပါ။ လက်ရှိအမှတ်နေရာနှင့်ဆက်စပ်နေသော အသေးစိတ်အချက်အလက်တို့ကိုမှတ်သားခြင်းနှင့် ဖော်ပြရန်အတွက် စာပိုဒ်ချန်ခြင်းတို့ကို ၎င်း၏option မှခွင့်ပြုပေးလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

Notification Bar မှ မှတ်စုများကိုခေါ်ယူခြင်း

Android notification bar မှ Annotate ခလုတ်ကိုတိုက်ရိုက်ခေါ်ဆိုနိုင်ပါသည်။ Notification List မှ app ကို ရွေးပါ။ Annotate ခလုတ်ကိုနှိပ်ပါ။



ဤအရာသည် မှတ်စုရေးမှတ်ရန်အတွက် စာများကို အသေးစိတ်ဝင်ရောက်ရေးနိုင်သော input dialog box ဟု ခေါ်သောနေရာ တစ်ခုကို ပြလိမ့်မည် ဖြစ်သည်။



မှတ်တမ်း၏အချိန်အပိုင်းအခြားများ (Log intervals)

Log intervals ဆိုသည်မှာ Performance menu အောက်ရှိ အချိန်နှင့် အကွာအဝေးကို သတ်မှတ်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အချိန်အားဖြင့်သတ်မှတ်ခြင်း

မှတ်တမ်းမတင်မီအချိန် (Time before logging) သည် ပုံမှန်(Default) အနေဖြင့် စက္ကန့် ၆၀ထားရှိနိုင်သည်။ သင်သည် ယာဉ်တစ်မျိုးမျိုးကိုစီးမည့်အစား လမ်းလျှောက်နေသည်ဆိုပါက မှတ်တမ်းမတင်မီ အချိန်ကို ၅ စက္ကန့်(သို့မဟုတ်) ၁၀ စက္ကန့်အထိ ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ သင်သည်ကားတစ်စီးထဲတွင် ရှိသောအခါတွင်မူ အလွန် မှန်ကန်တိကျသော မှတ်တမ်းများကိုထုတ်ပေးနိုင်ရန်အတွက် ၁ စက္ကန့်သို့ပြုလုပ်ထားနိုင်ပါသည်။

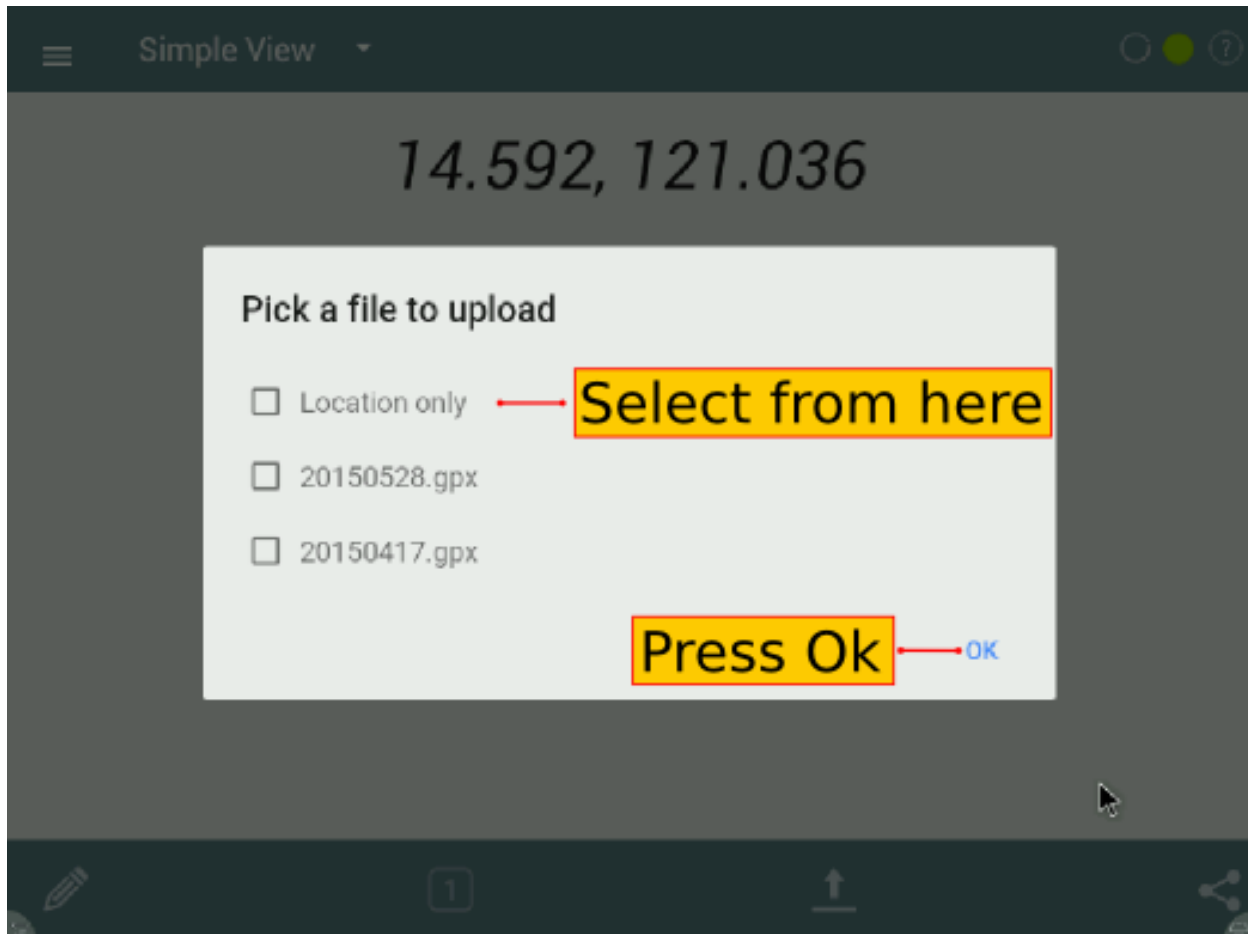
အကွာအဝေးအားဖြင့်သတ်မှတ်ခြင်း

အကွာအဝေး စိစစ်သောကိရိယာ (Distance filter) သည် ပုံမှန်(Default) အားဖြင့် သုညအထိ ထားရှိနိုင်ပါသည်။ နောက်ဆုံး record လုပ်ပြီးသော နေရာမှ ယူနစ်ပေါင်း X အရေအတွက်တိုင်းအတွက် ကိုဩဒိနိတ်များကိုပါ record လုပ်လိုပါက default ထားခြင်းကို တခြားတစ်စုံတစ်ရာသို့ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

လမ်းကြောင်းများအား **Uploading ပြုလုပ်ခြင်း**

OpenStreetMap ပေါ်သို့

Upload ခလုန်ကိုနှိပ်၍ OpenStreetMap ကိုရွေးလိုက်ပါ။ ရွေးချယ်မှုအတွက် ရရှိနိုင်သောဖိုင်များသည် မည်သည့်နေရာတွင်ရရှိနိုင်ကြောင်းပြောသည့် dialog window တစ်ခုကျလာလိမ့်မည်။ သင် Upload ပြုလုပ်ချင်သောအရာကိုရွေးချယ်ပြီး Ok ခလုန်ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။



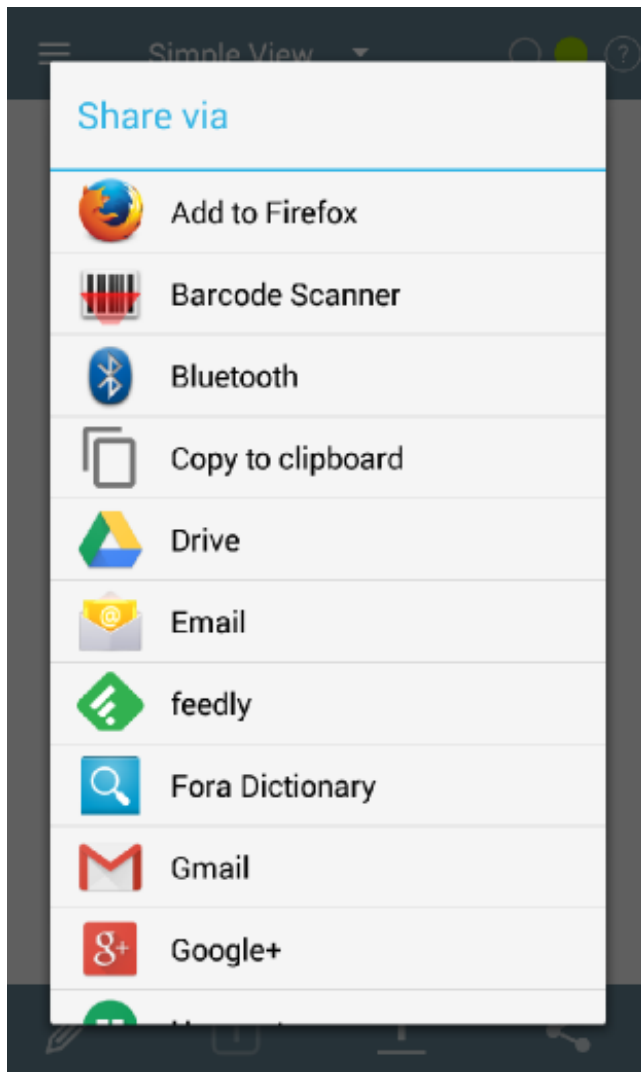
အခြားရွေးချယ်မှုများ

သင်စမ်းသပ်နိုင်သော Upload ပြုလုပ်နိုင်သည့် အခြားသော ရွေးချယ်မှုများ အများအပြားရှိသော်လည်း

လမ်းညွှန်မှုနယ်ပယ်၏ပြင်ပတွင်ဖြစ်နေပါသည်။ အသေးစိတ်အတွက် **GPSLogger for Android Project** ဝက်ဘ်ဆိုက်ဒ်ကို အသုံးပြုရန်လမ်းညွှန်ပါသည်။

လမ်းကြောင်းများအားမျှဝေခြင်း

သင် Record လုပ်ထားခဲ့သောလမ်းကြောင်းများ (သို့မဟုတ်) သင်၏ လက်ရှိရောက်ရှိနေသောနေရာအား တစ်ခြားသူများကို သင်မျှဝေချင်ပါလိမ့်မည်။ မျှဝေခြင်း(sharing) အတွက်ရွေးချယ်မှုများသည် device တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကွာခြားချက်များရှိပါသည်။ မျှဝေခြင်းပြုလုပ်ရာတွင် ဖြစ်ပေါ်လာမည့် screen မှာ အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရမည်ဖြစ်ပါသည်။



OpenStreetMap editor တစ်ခုဆီသို့ လမ်းကြောင်းများအား Export ပြုလုပ်ခြင်း

လမ်းကြောင်းများကို record လုပ်ပြီးသွားသောအခါ JOSM (သို့မဟုတ် iD ကဲ့သို့သောအခြား

OpenStreetMap editor) သို့ import ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

သင်၏ Android စက်အား (ကေဘယ်ကြိုး၊ Bluetooth (သို့မဟုတ်) အင်တာနက်ဆက်သွယ်မှုကို အသုံးပြု၍) ကွန်ပျူတာတစ်လုံးနှင့် ချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။ ပြီးလျှင် GPX လမ်းကြောင်းများနှင့် သင်ရိုက်ကူးရယူလာခဲ့သော ရုပ်သံဖိုင်များကိုကူးယူပါ။ သင့်စက်၏ memory သိုလှောင်မှုထဲတွင် GPX လမ်းကြောင်းများကို /Android/data/com.mendhak.gpslogger/files ဟူသော Folder အောက်တွင်ရှာပါ။

GPX လမ်းကြောင်းများကို JOSM နှင့် iD editors များဖြင့်အသုံးပြုခြင်းသည် ဖိုင်များဆွဲယူလာပြီး application ထဲသို့ လွှတ်ချရခြင်းကြောင့် လွယ်ကူလှပါသည်။ (သို့မဟုတ် iD အတွက် the browser tab)

iD အသုံးပြုသူများအတွက် ထပ်မံပေါင်းထည့်ထားသောအသေးစိတ် အချက်အလက်များကို [Configuring the Background Layer](#) အပိုင်းတွင်ကြည့်ရှုပါ။

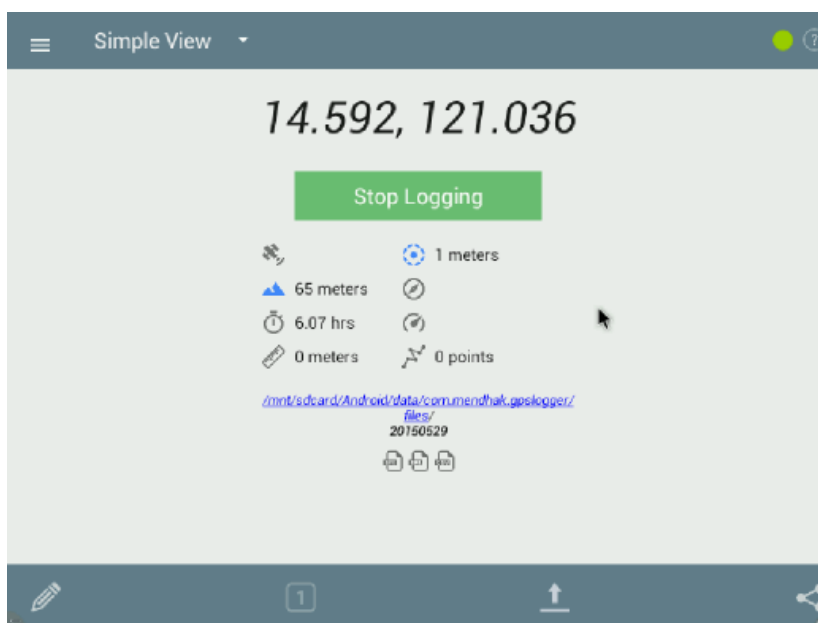
JOSM editor ကို အသုံးပြုပါက JOSM ထဲတွင် ရုပ်သံဖိုင်များနှင့်အတူ GPX လမ်းကြောင်းအသုံးပြုနည်း သင်ကြားချက်တို့ကို သင်ရှာတွေ့နိုင်ပါသည်။ [Open in JOSM](#) အပိုင်းတွင်ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

အခြားသော OpenStreetMap editors များအတွက် သင်၏ဆော့ဖ်ဝဲလ်စာရွက်စာတမ်းများကို ကျေးဇူးပြု၍ ရည်ညွှန်းကိုးကားပေးပါ။

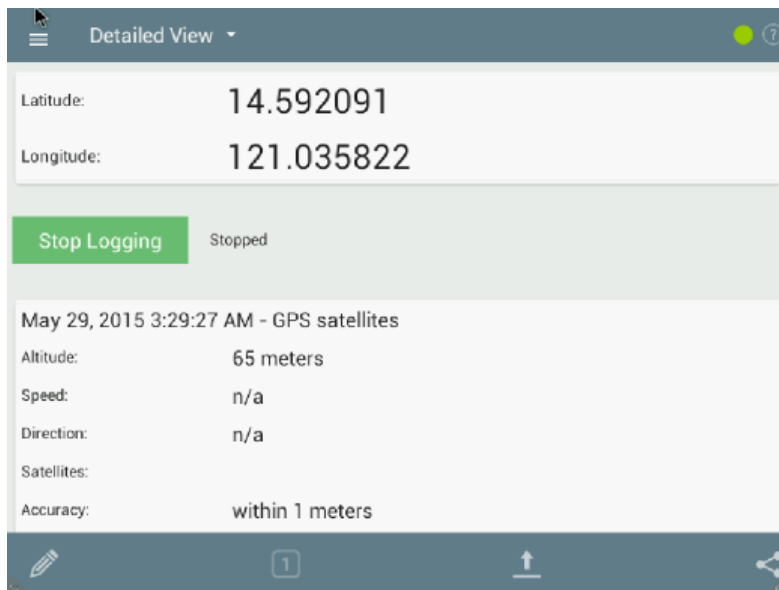
ပြသမှုနှင့်သက်ဆိုင်သော ရွေးချယ်မှုများ (Display Options)

ဤ application ကိုမတူညီသောနည်းလမ်း (၃)မျိုးနှင့်ပြသနိုင်ပါသည်။ သင်အသုံးပြုရန်အတွက် သင်နှင့်အသင့် တော်ဆုံးဖြစ်သောနည်းလမ်းကိုသင်ကိုယ်တိုင်ရှာပါ။

ရိုးရှင်းသောမြင်ကွင်း (Simple View)



အသေးစိတ် ပြသထားသောမြင်ကွင်း (Detailed View)



မြင်ကွင်းကျယ် (Big View)



အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြချက်

အလွန်ကောင်းပါတယ်။ သင်ကြိုက်နှစ်သက်ရာ OpenStreetMap editor နှင့်အတူအသုံးပြုနိုင်သော (သို့မဟုတ်) OSM ပေါ်သို့upload ပြုလုပ်နိုင်သော၊ ဘဏ္ဍာရီအားကုန်မရှိသက်သာကာ အလေးချိန်ပေါ့ပါးပြီး သင်၏ Android စက်ထဲတွင်လမ်းကြောင်းများအား record ပြုလုပ်နိုင်သည့် app နှင့်သင့်ကိုမိတ်ဆက်ပေးပြီးပါပြီ။

Android အတွက် GPSLogger သည် GPS receiver မပါရှိပဲကွင်းဆင်း၍ data များ စုဆောင်းနိုင်သော ကိရိယာတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အင်တာနက်ချိတ်ဆက်မှုမပါရှိပဲ ပေါ့ပေါ့ပါးပါးကွင်းဆင်း၍ data များ စုဆောင်းခြင်းသည်ဖြစ်နိုင်ချေရှိပါသည်။

လက်တွေ့တွင်အမှန်တကယ် data များနှင့် အလုပ်မလုပ်မီ သင်ကိုယ်တိုင် Application နှင့် အကျွမ်းတဝင်ရှိအောင် လေ့ကျင့်မှုပြုလုပ်ရန်အတွက်အချိန်ယူပါ။

ဤအပိုင်းတွင် GPS လမ်းကြောင်းများ စုဆောင်း နိုင်ရန်အတွက် GPSLogger for Android ကို အသုံးပြုခြင်း၊ OpenStreetMap ပေါ်သို့ လမ်းကြောင်းများအား upload ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် PC တစ်ခုပေါ်သို့ ထိုမှတ်တမ်းများအား ရွှေ့ပြောင်းမှု (transfer) ပြုလုပ်ခြင်းတို့၏အယူအဆကို မိတ်ဆက်ပေးခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

Android အတွက်တရားဝင်ဖြစ်သော GPSLogger

စီမံကိန်းတွင် လူမေးများသောမေးခွန်းများအတွက် [FAQ](#) ကဏ္ဍပါဝင်ပါသည်။

ဤအခန်းသည် သင့်အတွက်အထောက်အကူပြုပါသလား။ [ကျွန်ုပ်တို့၏လမ်းညွှန်မှုများကိုတိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန် ကျွန်ုပ်တို့အားအသိပေးခြင်းဖြင့်ကူညီပါ။](#)

- learnosm@hotosm.org
- [@learnOSM](#)
- [Hosted on Github](#)



Official [HOT OSM](#) learning materials



Humanitarian
OpenStreetMap
Team