

Laborationsinformation

GPS och VINEOPT

För att studera GPS i VINEOPT, följ dessa steg:

1. Skaffa gratis-appen GPSlogger till din Android-mobil, se <http://code.mendhak.com/gpslogger/>. (Liknande appar kan användas om de sparar i samma format.)
2. Ställ in GPSlogger att spara en GPS-punkt var 30:e sekund, och att spara på fil i text-format. (Se till att skärmläckaren inte stoppar appen.)
3. Sätt på appen och ta en promenad, cykeltur eller biltur. (Stoppa inte ner mobilen djupt i en väska, för då kan mottagningen bli dålig.)
4. Eposta filen till ditt studentmail, ta emot den och spara den på din studentkatalog, eller överför filen till din studentkatalog på annat sätt.
5. Kör igång VINEOPT.
6. Tryck på §. (Då dyker en karta upp.)
7. Läs in din GPS-fil (med "Read GPSlogger file and make net"). Ett nätverk med bågar mellan på varandra följande punkter skapas, med avstånden som bågkostnader.
8. Tryck på control-shift-R. (Bilden zoomas till att passa dina GPS-punkter.)
9. Du kan nu se hur du har färdats. Man kan få medelhastighet mellan start och slut eller mellan andra par av punkter, med "Show GPS stats" i GPS-menyn, eller genom att välja "Change": "Mode": "Show GPS stats between two points" och därefter välja två punkter grafiskt. Man kan få diagram över hastighet över tid i GPS-menyn. Man kan stega sig igenom noder eller länkar och få GPS-information för varje steg, via "Visual": "Display nodes": "Step through all nodes", eller via "Visual": "Display links": "Step through all links".
10. Ibland ger GPS fel position. Kolla om någon punkt tycks ligga fel. Om så är fallet, kan man markera punkten (via "Selection") och eliminera den. Välj alternativet med Euclidiskt avstånd mellan kvarvarande punkter, inte det när bågkostnaderna (dvs. avstånden) adderas, dvs. "Selection": "Act on selection": "Eliminate node with degree 2, Eucl cost".
11. Man kan också be VINEOPT försöka finna felplacerade länkar eller punkter (genom att ange en maximal hastighet som kan ha använts).
12. Man kan spara punkterna som ett nätverk i VINEOPT. (Notera dock att studentversionen av VINEOPT inte kan läsa nätverk med mer än 60 noder.)
13. Ta en skärmbild och skicka den, GPS-filen samt en kort beskrivning av aktiviteten till kaj.holmberg@liu.se.