

# Harjoitustyödokumentti

Kulkuväyliä säilytetään unordered\_mapissa, jossa avaimena on WayID, ja kuluväylä on itsessään struct, josta löytyvät vectorista kaikkia koordinaatit, joista väylä koostuu, väylän päätepisteet sekä väylän pituus/matka. Unordered\_mappiin päädyttiin, sillä sen WayID:t toimivat luonnollisina avaimina ja väyliä ei tarvitse pitää missään järjestyksessä.

Route\_any voi olla hieman vaikea hahmottaa, joten selvennetään hieman sitä. Ensin BFS:ää hyödyntäen löydetään polku kahden koordinaatin välillä. BFS palauttaa polun listana koordinaatteja, jotka käydään läpi ja samalla otetaan ylös peräkkäisten pisteiden väliset välimatkat. Sitten lisätään vectoriin (`std::vector<std::tuple<Coord, WayID, Distance>>`) polun koordinaatteja yksi kerrallaan ja kokonaisuutta kasvatetaan samalla. Lisäksi Tuplen WayID-kentässä käytetään vain dummy-arvoa, sillä kyseisellä arvolla ei ole mitään käyttöä.