ÖÖpikkusearvutaja Dokumentatsioon

Autor: Tahvo Riso

Lahendamiseks kulus umbes 3-4 päeva, kus esimesed päevad tegin palju uurimistööd, kuidas koordinaadid toimivad ja mõtlesin millise ülesehitusega programm teha. 3-4 päeva all pean silmas umbes tööpäeva pikkuseid sessioone, kus istusin maha ja hakkasin lahendust välja nuputama/kirja panama. Alguses kohe ruttasin antud allikate peale ja avastasin, et see on javascripti puutuv variant, mille järgselt hakkasin uurima, kui kiirelt endale põhilised javascript teadmised hankida, et veidi uhkema lahendusega programm luua. Otsustasin lõpuks siiski java kasuks.

Kuna mul olid kõige lihtsamad teadmised koordinaatide ja nende teisendamise kohta, siis selle kohta oli ka tarvis natuke lugeda, sest alguses mainitud koordinaadisüsteem viis mind ussiauku, kus leidsin, et neid on väga palju. Hetkel programm ei „kuva“ koordinaate kraadides ja minutites vaid vastavates x ja y koordinaadisüsteemi ühikutes. See kaldub nõks kõrvale EPSG:4326 koordinaadisüsteemist, kuid kraadid jäävad samaks, kitsamalt määratud piirkonnad niiöelda „ümardatakse“.

Üldiselt programmi enda koostamine, skeemi ja ülesehituse koha pealt ei olnud väga keeruline. Hetkel küll on palju „buge“ programmis, kus näiteks ta ei kontrolli kas antud kuupäev on „õige“, tähendab seda, et ta ei kontrolli kas see on reaalne kuupäev mis saab eksisteerida. Ntx: 31/02… See on lahendatav kitsustavate tingimuste lisamisega. Samamoodi kuupäev on hetkel vaid sisestatav kujul pp/MM/yyyy eraldatuna kaldkriipsudega. See probleem on samamoodi lahendatav lisades if laused ja try tingimusi, kus kontrollime kuupäeva sügavamalt ja vaatame, kas me laseme selle lahenduse läbi või tahame paremat sisestust. Programmis on ka kalkulatsiooni viga, kus ta ei leia kohti ja kuupäevi, kus sel ajal ja hetkel on polaaröö, kuid polaarpäevadega saab hakkama. See on lahendatav, kuid selgitada välja, kus kohas tekib polaaröö kalkulatsioonis „NaN“ viga ja seal ta kinni püüda ning tagastada väärtus „24“. Selle sama kalkulatsiooni sain Wikipediast:“ [*https://en.wikipedia.org/wiki/Sunrise\_equation*](https://en.wikipedia.org/wiki/Sunrise_equation)*“*

Antud kokku pandud meetod arvutabki siis kuupäeva ja koordinaatide abil sealse öö pikkuse arvestades päikese tõusu- ja loojumise aega.

Kindlasti saab ära lahendada koordinaatide teisendamise EPSG:4326 koordinaadisüsteemi.

Programmi edasiarendamisel on ka võimalik suurendatav kaart lisada ja palju muudki põnevat.