**CGI Proovitöö dokumentatsioon**   **Sarah Lannes**

Proovitöö oli minu jaoks täiesti uudne kogemus, kuna polnud varasemalt veebiarendusega üldse kokku puutunud. Valisin keskkonnaks Angulari(<https://angular.io/>), kuna tundus, et see on üks lihtsamini ja kiiremini õpitav keskkond.

Algse arusaama jaoks vaatasin Youtube’st Angulari õpetusi (näiteks see: <https://www.youtube.com/watch?v=Fdf5aTYRW0E>), et sellest mingit pilti saada. Samuti otsisin Google’st nii Angulari, Javascripti kui Typescripti kohta infot, kuna nendest palju ei teadnud, et suudaksin oma failides orienteeruda ja tegustseda. See võttis aega umbes 5 tundi. HTML ja CSS olid minu jaoks juba varasemalt tuttavad, seega nende osas probleeme ei tekkinud.

Proovitöö jaoks tegin uue projekti, milles täiendasin styles.css, index.htm, app.component.ts ja app.component.html faile, viimased kaks on app kaustas.

Kokku kulus minul antud töö jaoks umbes 20 tundi: sinna sisse arvestan raamistikuga tutvumise, etappide täitmise ning lõpuviimistlused.

1. etapp (ajakulu 8h): Uue projekti loomisega ning koordinaatide sisestamisega probleeme ei tekkinud. Vaikeväärtusteks panin mõlemaks koordinaadiks 0 ning kuupäevaks praeguse kuupäeva. Sunrise-sunset.js-iga tutvudes ning selle installides (<https://www.npmjs.com/package/sunrise-sunset-js>) ei olnud päikesetõusu, päikeseloojangu ja päeva pikkuse arvutamine ka väga keerukas. Küll aga tekkisid raskused ajatsoonidega ning seetõttu tuli vahepeal ka päeva pikkus negatiivne. Algselt lahendasin selle meetodis, kus arvutatakse päeva pikkus millisekunditest tundidesse, minutitesse ja sekunditesse. Proovisin hiljem veel päris palju ajavööndeid korda saada, kuid kuna see ei õnnestunud, siis lõpuks jätsingi nii, et kõik ajad on samas tsoonis ja negatiivne päeva pikkus tuleb õige teisendusega 24+negatiivne päeva pikkus.
2. etapp (ajakulu 2h): Kaardi saamiseks ja koordinaatide kuvamiseks sain abi siit: <https://medium.com/@balramchavan/using-openstreetmap-inside-angular-v6-3d42cbf03e57>. Sellega probleeme ei tulnud. Asukoha valimise võimalust ei jõudnud arendada, kuid arvan, et selle jaoks võiks olla mingisugune marker, mis saab vajutuse peale kindlast ekraani kohast koordinaadid ning teisendab need laius- ning pikkuskraadiks ning salvestab need muutujate väärtusteks.
3. etapp (ajakulu 2h): graafiku loomiseks sain abi siit: <https://www.chartjs.org/docs/latest/>. Chart.js installides oli graafiku tegemine väga lihtne. Kõige keerukam selle juures oligi ilmselt andmete listidesse saamine, kuid kindlasti polnud see midagi kaelamurdvat. Graafik luuakse graafik() meetodi abil.
4. etapp (ajakulu 1h): Aega üle ei jäänud, seega selleni ei jõudnud. Jõudsin teha vaid pisimuudatused: muutsin tausta ning joondasin kõik asjad keskele ning sättisin suurust.

Programmi ei jõudnud ma ka korralikult testida, seega lahenduses võib kindlasti esineda vigu.

Programmi käivitamine:

Programmi saab käividada, kui programmi kaustas „CGIProovitöö“ anda käsureal kõigepealt käsk „npm install“ ja siis „ng serve –o“ . Programm avaneb aadressil http://localhost:4200/.

Installisin: sunrise-sunset.js ja chart.js.

Üldiselt oligi kõige aeganõudvam see, et kuna Javascripti/Typescripti hästi ei tunne, siis vea tekkimisel oli selle leidmine väga aeganõudev. Vigade parandamisel olid abiks Google ja Stackoverflow.

Kindlasti oli proovitöö minu jaoks üks suur väljakutse ning oleksin soovinud jõuda rohkem. Kindlasti jätkan Angulari ja teiste arendusvahendite õppimist ja katsetamist ning Javascripti ja Typescripti õppimist. Samuti olen väga avatud tagasisidele, kui selleks võimalus on.