## Testaamisesta ja manuaalisuudesta

Koska ohjelman automaattinen testaus on ollut hankalaa (johtuen tekstikäyttöliittymän ja tiedostonkäsittelyn suuresta osuudesta), on toimintaa testattu paljon manuaalisesti.

Tekstikäyttöliittymää on toistuvasti ajettu ja katsottu rivinvaihtojen, tabien jne. pelaavan hyvin yhteen. Usein on huomattu virheitä siellä täällä ja käyty viilaamassa Tulostamo-luokan metodien palauttamia merkkijonoja. Komentojen toimimattomuus on todettu aina tekstikäyttöliittymää komentelemalla.

Tiedostonkirjoittamista on testattu manuaalisesti kurkkailemalla kansioon, jonne toimivan ohjelman tulisi tiedostot generoida. Tiedostojen sisällä on (kuten tekstikäyttöliittymänkin kohdalla) katsottu omin silmin, onko rivinvaihtoja ja tyhjää tilaa haluttu määrä, ja tarvittaessa viilattu TiedostonKirjoittajaa.

Tiedostonlukemista on testattu manuaalisesti tietämällä kuinka oikein luetun tekstitiedoston tulisi jakautua kysymyksiksi ohjelman sisällä ja monesti huomaamalla että rivit heittävät suuntaan tai toiseen.

Sovelluslogiikkaa on testattu yksikkötestein pitillä ja coberturalla hyvällä kattavuudella.

## Tunnettuja bugeja

Tekstitiedoston nimeen (eli minkä tahansa kyselyn ensimmäiseen vastaukseen) ei ehkä kannata laittaa kysymysmerkkiä ("?"). Joskus tiedosto ei generoitunut, ja taisipa Kumpulasta pushattu kysymysmerkillinen tiedostonnimi johtaa branchieni haarautumiseenkin, kun jatkoin samana iltana kotona. ?!

Jollain konstilla onnistuin luomaan ohjelmallani tilaa viemättömän tiedoston "hölmö kysely" (ei .txt), jota windows ei myöntänyt sijaitsevaksi kansiossa jossa se esti pushausta githubiin. Se selvisi boottauksestakin ja lopulta päihitettiin vaihtamalla linuxiin. Varokaa vaan.