

1. Aihe ja kuvaus

Valitsin aiheekseni kalenterin johon loin tekstitiedoston muistio.txt johon käyttäjä voi tallentaa haluamilleen päville muistutuksia. Kalenteri kysyy käyttäjältä vuotta ja kuukautta jonka jälkeen printtaa kyseisen kuukauden kalenterin näkyviin. Tämän lisäksi käyttäjältä kysytään haluaako hän lisätä muistutuksia tai nähdä kaikki tiedostoon tallennetut muistutukset.

2. Ratkaisuperiaate ja rakenne

Lähdin tekemään työtä ensin luoden funktiot kalenterille tarkistaen käyttäjän syötteen perusteella mahdollisen karkausvuoden sekä funktion joka lopulta tulostaa halutun tiedon. Funktioita tuli lopulta viisi kappaletta:

1. Tarkistus: Kysyy käyttäjältä vuoden ja kuukauden ja tarkastaa niiden varmasti olevan oikeassa muodossa ja relevantteja lukuja (hyväksyy vain vuodet väliltä 1-9999).
2. Karkausvuosi: Tarkistaa käyttäjän syöttämän vuoden ja onko kyseessä karkausvuosi. Jos kyseinen vuosi on karkausvuosi, muuttaa helmikuun päiviksi 29.
3. Kalenteri: Funktio joka lopulta luo kalenterin käyttäjän näkyville. Printtaa selkeän näköisen kalenterin käyttäjän tarkasteltavaksi.
4. Lisää_muist: Funktio kysyy käyttäjältä haluaako hän luoda uuden muistutuksen. Halutessaan luoda muistutuksen, funktio pyytää ensin syöttämään päivämäärän mille muistutus luodaan, ja sen jälkeen itse muistutuksen.
5. Kaikki_muist: Kysyy käyttäjältä haluaako hän nähdä kaikki tallentamansa muistutukset

3. Funktioiden keskinäiset suhteet sekä ulkoiset kirjastot

Käytin ohjelmassa datetime kirjastoa esimerkiksi selvittämään nykyisen päivän sekä kuukauden ensimmäisen viikonpäivän, jota hyödynsin kalenterin selkeyden ja oikeellisuuden luomiseen.

Funktio tarkistus kutsuu kalenteri funktiota siinä vaiheessa kun se on saanut hyväksyttävän vuoden sekä kuukauden.

Kalenteri funktio tarkistaa ensin karkausvuosi funktion palauttaman arvon ja tämän jälkeen tarvittaessa muuttaa helmikuun päiviä.

Tässä välissä kalenteri tulostaa halutun kuukauden kalenterin jonka jälkeen kutsuu ensin kaikki_muist funktiota ja tarkistaa haluttiinko tulostaa kaikki muistutuksen ja tarvittaessa tekee sen.

Viimeisenä kutsutaan vielä lisää_muist funktiota. Tämän jälkeen palataan alkuun kysymään uudestaan vuotta. Niin kauan kun käyttäjä haluaa, hän voi printata eri kuukausia ja lisätä muistutuksia. Kun ohjelma halutaan lopettaa, käyttäjä syöttää vuodeksi vain tyhjän ja ohjelma loppuu. Muistutukset jäävät kuitenkin talteen tekstitiedostoon, joten seuraavan

DOKUMENTAATIO OHJELMOINNIN HARJOITUSTYÖ

kerran kalenterin avatessaan käyttäjä näkee heti mahdollisen muistutuksen jonka hän on luonut kyseiselle päivälle.