

Obligatorisk oppgave nr.3

PROG1001 - Grunnleggende programmering, høsten 2024

Innleveringsfrist: 22.oktober 2024 kl.11:00 (må overholdes)
i Blackboard på pdf-format

Lag et program, som *blant annet* inneholder koden (*husk god kommentering etter Doxygen*):

```
// Alle inkluder er utelatt

#define STRLEN 80          ///< Tekstlengde
const int ANTAAR = 10;     ///< Antall år lagret i arrayen.

void fyllInnAarstall(int aar[], const int n, const int min, const int max);
char lesKommando();
int lesTall(const char tekst[], const int min, const int max);
void lesTekst(const char ledetekst[], char tekst[]);
bool sjekkForDuplikat(int arr[], const int aarstall, const int grense);
void skrivMeny();
void skrivTekstUtenVokaler(const char tekst[]);
void valgAar(int aar[]);

bool gTomArray = true;     ///< Om fortsatt ingen årstall lest inn

/**
 * Hovedprogrammet:
 */
int main() {
    char kommando;
    char teksten[STRLEN] = ""; // Initielt tom (da er strlen = 0)
    int aarstall[ANTAAR];

    skrivMeny();
    kommando = lesKommando();

    while (kommando != 'Q') {
        switch (kommando) {
            case 'F': fyllInnAarstall(aarstall, ANTAAR, 1961, 2030); break;
            case 'V': valgAar(aarstall); break;
            case 'L': lesTekst("Skriv inn en tekst", teksten); break;
            case 'T': skrivTekstUtenVokaler(teksten); break;
            default: skrivMeny(); break;
        }
        kommando = lesKommando();
    }
    return 0;
}
```

Funksjonene skal gjøre følgende:

- `lesTall` / `lesKommando` kan kopieres fra `EKS_22.c`, `lesTekst` fra `EKS_23.c`
- `skrivMeny` skriver ut brukerens muligheter/valg
- `fyllInnAarstall`: Hele den medsendte arrayen fylles opp med `ANTAAR` *unike* tall innenfor min-max intervallet. Om brukeren skriver inn et årstall som allerede finnes, kommer det en egen melding. Lag og bruk funksjonen `sjekkForDuplikat` for å sikre at ingen duplikate år blir lagt inn i arrayen. Årene er *ikke* sortert.
- `valgAar` skriver ut alle årstallene i arrayen det ble/blir holdt valg i Norge, og skriver om det er stortingsvalg (1961, 1965, ...) eller fylke/kommunevalg (1963, 1967, ...)
- `skrivTekstUtenVokaler` skriver ut den medsendte teksten uten vokalene a, e, i, o, u og y (du trenger ikke å ta hensyn til æ, ø og å)

De to siste funksjonene kommer begge med egne meldinger om arrayene fortsatt er tomme.

NB: Husk god og *korrekt* (ellers risikerer den å ikke bli godkjent) kommentering, innrykk, leselighet og at linjene ikke blir for lange (slik at teksten wrapper ved en evt. utskrift).

Lykke til!

Martin Kristensen Eide, Jørgen Mo Opsahl & FrodeH