

```

/**
 * Oblig 2 i Grunnleggende programmering.
 *
 * Program:
 * -Kalkulator med en akkumulator
 * -Leser regneoperasjoner og tall fra brukeren
 *
 * @file oblig2.c
 * @author William Seiner
 */

#include <stdio.h>      // scanf, printf
#include <ctype.h>      // tolower
#include <stdbool.h>    // bool

const int MAXREGNEOPERASJONER = 50;    ///< Max antall regneoperasjoner

/**
 * Hovedprogrammet:
 */

int main () {          // Starter programmet

    int antallOperasjoner = 0;          // Lager int-variabel for antall operasjoner

    float tallene [MAXREGNEOPERASJONER],
    akkumulator=0, tall=0.0;            // Lager float variabler og array

    char regneOperasjoner[MAXREGNEOPERASJONER],
    regneOperasjon;                     // Lager char variabler og array

    bool lagreOperasjon;                // Lager en bool for om operasjon skal lagres

    printf("Enkel kalkulator:\n\n");

    printf("= %f\n", akkumulator);      // Skriver ut akkumulatoren

    do {
        printf("\n: "); scanf (" %c", &regneOperasjon);    // Leser regneoperasjonen

        regneOperasjon = tolower(regneOperasjon);          // Gjør om til liten bokstav hvis nødvendig

        lagreOperasjon=true;                                // Setter at om operasjonen skal lagres til true

        switch (regneOperasjon) {                          // Switch for de forskjellige regneoperasjonene

            case '+':                                       // Hvis regneoperasjon er +
                scanf(" %f", &tall);                      // Leser inn tall
                printf("\n%.3f + %.3f", akkumulator, tall); // Skriver ut regnestykke
                akkumulator+=tall;                          // Adderer akkumulator med innlest tall
                printf(" = %.3f\n", akkumulator);          // Skriver ut oppdatert akkumulator
                break;

            case '-':                                       // Hvis regneoperasjon er -
                scanf(" %f", &tall);                      // Leser inn tall
                printf("\n%.3f - %.3f", akkumulator, tall); // Skriver ut regnestykke
                akkumulator-=tall;                          // Subtraherer akkumulator med innlest tall
                printf(" = %.3f\n", akkumulator);          // Skriver ut oppdatert akkumulator
                break;

            case '*':                                       // Hvis regneoperasjon er *
                scanf(" %f", &tall);                      // Leser inn tall
                printf("\n%.3f * %.3f", akkumulator, tall); // Skriver ut regnestykke
                akkumulator*=tall;                          // Multipliserer akkumulator med innlest tall
                printf(" = %.3f\n", akkumulator);          // Skriver ut oppdatert akkumulator
                break;

            case '/':                                       // Hvis regneoperasjon er /
                scanf(" %f", &tall);                      // Leser inn tall
                // Hvis man deler på 0:
                if (tall==0) {
                    printf ("\nFeil! Dele på null er tull!\n"); // Skriver ut at man ikke kan dele på 0
                    printf("\n= %.3f\n", akkumulator);          // Skriver ut akkumulator
                    lagreOperasjon=false;                    // Setter lagreOperasjon til false
                }
                // Hvis man ikke deler på 0:
                else {
                    printf("\n%.3f / %.3f", akkumulator, tall); // Skriver ut regnestykke
                    akkumulator/=tall;                          // Dividerer akkumulator med innlest tall
                    printf(" = %.3f\n", akkumulator);          // Skriver ut oppdatert akkumulator
                }
                break;

            case 't':                                       // Hvis regneoperasjon er t
                scanf(" %f", &tall);                      // Leser inn tall
                akkumulator=tall;                          // Sette akkumulatoren til å bli det innleste tallet
                printf("\nAkkumulatoren er nå satt til: %.3f\n", akkumulator); // Skriver ut oppdatert akkumulator
                break;

            case 'c':                                       // Hvis regneoperasjon er c
                akkumulator=0;                              // Akkumulator setter til 0
        }
    } while (lagreOperasjon);
}

```

```

    printf("\nAkkumulatoren settes til 0\n"); // Skriver ut at akkumulator settes til 0
    printf("\n= %.3f\n", akkumulator); // Skriver ut akkumulator som nullstilt
    break;

case 's': // Hvis regneoperasjon er s
    printf("\nEnkel kalkulator stopper\n"); // Skriver ut at kalkulatoren stopper
    lagreOperasjon=false; // Setter lagreOperasjon til false
    break;

default: // Hvis regneoperasjon er noe annet
    printf("\n Feil! Ukjent kommando gitt\n"); // Skriver ut at ukjent kommando er gitt
    printf("\n= %.3f\n", akkumulator); // Skriver ut akkumulatoren
    lagreOperasjon=false; // Setter lagreOperasjon til false
    break;
}

// Hvis lagreOperasjon er true lagres operasjonen og tallet brukt i hver sin array og antallOperasjoner økes med 1:
if(lagreOperasjon==true) {
    regneOperasjoner[antallOperasjoner]+=regneOperasjon;
    tallene[antallOperasjoner]+=tall;
    antallOperasjoner++;
}

} while(regneOperasjon!='s' && antallOperasjoner<MAXREGNEOPERASJONER); // Kalkulatoren stopper hvis regneoperasjonen blir
// s eller hvis antall operasjoner blir 50

// Skriver ut alle operasjonene og de tallene som ble brukt:
printf("\nOperasjonen og tallene brukt: \n");
for (int i = 0; i < antallOperasjoner; i++)
    printf("\n%c og tallet: %.3f", regneOperasjoner[i], tallene[i]);

printf("\n\n");

return 0; //Avslutter programmet
}

```