

Opgave 5: Pointers

Lav en funktion der tæller hvor mange gange en bestemt gruppe af bogstaver forekommer i en tekst. Udgangspunktet for at løse opgaven er kapitel 7 om pointere.

Funktionen har følgende prototype:

```
int countCharactersInSet(const char * text, const char * set);
```

Parameteren `text` peger på en engelsksproget tekst (nul-termineret ASCII streng) der skal analyseres. Parameteren `set` peger på en streng af samme type, der indeholder de bogstaver eller tegn, funktionen skal lede efter. Funktionens returværdi er antallet af bogstaver i `text` der er indeholdt i `set`. **Hvorfor er der `const` foran `*text` og `*set`??**

Hvis vi for eksempel vil finde antallet af vokaler i teksten "Denmark is a democratic country" kan vi finde det ved funktionskaldet:

```
int vowels = countCharactersInSet("Denmark is a democratic country", "aeiouyAEIOUY");
```

Tegn et flowchart for hvordan denne funktion `countCharactersInSet` skal afvikles og i c beskriv funktionen samt et program der tester den – dvs. ved at kalde funktionen fra `main()` og i `main()` skrive antal vowels ud på terminalen.

Tip: Man kan læse en tekst fra tastaturet således:

```
const int maxlength = 100;    // define array size
char mytext[maxlength];      // array to contain text
gets_s(mytext, maxlength);    // read text from console
```

I grupper af 2 studerende arbejdes der med at forstå og beskrive opgavernes delspørgsmål før der kodes – se nedenfor

Afleveres mandag d.21 okt før midnat