

Afleveringsopgave 2

Tæller 60% i den samlede bedømmelse af afleveringsopgave 1 og afleveringsopgave 2.

Afleveres senest fredag d. 19/11 - 2021 kl. 23:30

5/11-2021

Opgaven løses/afleveres individuelt. Hvis man har samarbejdet i grupper på max. 3 studerede, så skal det i opgaven fremgå, hvem man har arbejdet sammen med.

Det er et krav at programmet skal:

- Anvende struct, funktioner og arrays.
- Bestå af én main funktion, og kald af de funktioner der er angivet i opgaverne, så alle opgaver løses når programmet køres. I main skal det med kommentarer fremgå, hvilken opgave der løses.
- Der skal være kommentarer til hver funktion, som beskriver hvad kravene til funktionens input er for at den virker, og en beskrivelse af hvad funktionen gør.
- Være velstruktureret.
- Anvende sigende variabelnavne og funktionsnavne.
- Have passende indrykninger og et passende antal kommentarer, så det er nemt at læse og forstå programmets opbygning.
- Programmeres i C og afleveres i .c format, som kan afvikles i Visual Studio Code.
- **Alle output i denne afleveringsopgave skal være til én tekstfil, hvor der både printes opgavenummer og svaret på opgaven. Benyt evt. append, så svaret på alle opgaver kan stå i samme tekstfil.**
- Opgaven skal afleveres i én zip fil.

Denne skal være navngivet med dit studie nummer.

Filen skal indeholde dine .c filer samt de input/output filer der er en del af dit projekt.

Det er vigtigt at afleveringen kan køre på en anden maskine end din egen.

Undgå derfor at lave hard coded referencer til filer på din maskine.

- o DO - fopen ("input.txt", "r");
- o DONT - fopen ("C:/code/file/input.txt", "r");"

Angiv kilde, hvis der bruges funktionalitet som ikke er en del af pensum

(Normalt vil dette være url til website).

Afleveringsopgave 2

Tæller 60% i den samlede bedømmelse af afleveringsopgave 1 og afleveringsopgave 2.

Afleveres senest fredag d. 19/11 - 2021 kl. 23:30

5/11-2021

Opgave 1)

I denne opgave skal der laves et program, som indlæser data fra tekstfilen "tekstfil.txt", hvor der ligger oplysninger om medarbejdere i et firma.

Oplysningerne om hver medarbejder i **tekstfil.txt** er:

Medarbejdersnummer, fornavn, efternavn, afdelingsnummer, timesats(timeløn).

Der skal implementeres en struct medarbejder med plads til de givne oplysninger om en medarbejder.

Derudover skal implementeres en datastruktur (eks. Array) til at indeholde oplysninger om alle firmaets medarbejdere.

Programmets main skal indeholde kald til følgende funktioner:

- En funktion **indlaes**, som indlæser alle data fra tekstfilen tekstfil.txt i den valgte datastruktur.
- En funktion **udskriv**, som udskriver oplysninger om alle medarbejderne i den valgte datastruktur **til en tekstfil**.

Programmer funktionerne **indlaes** og **udskriv**, og kald funktionerne i main.

Opgave 2)

Implementer en **funktion gennemsnit**, som kan bestemme gennemsnitslønnen for alle medarbejdere.

Kald funktionen i main og udskriv gennemsnitslønnen til tekstfilen.

Opgave 3)

Implementer en **funktion nysats**, som kan give alle medarbejdere i en bestemt afdeling en forhøjelse af timelønnen/timesatsen.

Funktionen skal modtage:

- Nummeret på den afdeling, hvor alle medarbejdere skal have forhøjet timesatsen.
- Den procent som timesatsen skal forhøjes med.

Funktionen skal give alle medarbejdere i den pågældende afdeling den procentvise stigning i timesats.

Kald funktionen i main og giv alle medarbejdere i afdelingsnummer 3 5% forhøjelse af timesatsen. Kald derefter funktionen udskriv for at teste at de pågældende medarbejdere har fået lønforhøjelsen.

Afleveringsopgave 2

Tæller 60% i den samlede bedømmelse af afleveringsopgave 1 og afleveringsopgave 2.

Afleveres senest fredag d. 19/11 - 2021 kl. 23:30

5/11-2021

Opgave 4)

Implementer en **funktion tilfoej**, som kan tilføje en medarbejder til firmaet.

Funktionen skal modtage:

- Oplysninger om den medarbejder der skal tilføjes.

Funktionen skal indsætte den pågældende medarbejder i den valgte datastruktur.

Kald funktionen i main så medarbejderen med følgende data indsættes:

Medarbejdersnummer: 12

Fornavn: Erik

Efternavn: Eriksen

Afdelingsnummer: 3

Timesats: 260.75

Kald herefter funktionen udskriv for at teste at den nye medarbejder er blevet tilføjet.

Opgave 5)

Implementer en **funktion slet**, som kan slette en medarbejder.

Funktionen skal modtage:

- Medarbejdersnummeret på den medarbejder der skal slettes.

Funktionen skal fjerne den pågældende medarbejder fra den valgte datastruktur.

Kald funktionen i main, så medarbejderen med medarbejdersnummer 4 slettes.

Kald herefter funktionen udskriv for at teste at den pågældende medarbejder er blevet slettet.

Afleveringsopgave 2

Tæller 60% i den samlede bedømmelse af afleveringsopgave 1 og afleveringsopgave 2.

Afleveres senest fredag d. 19/11 - 2021 kl. 23:30

5/11-2021

Opgave 6)

Firmaet ønsker nu at alle medarbejdere skal opkvalificeres ved at kunne deltage i kurser.

Det ønskes i den forbindelse, at det er muligt at registrere hvilke kurser de enkelte medarbejdere har taget.

Der skal tilføjes i struct medarbejder, så det kan registreres hvilke kurser en medarbejder har taget. Som minimum må det gerne antages/programmeres at hver medarbejder højst kan tage 3 kurser. Men man må også gerne antage/programmere at en medarbejder kan deltage i flere kurser.

Denne tilføjelse i **struct medarbejder** må ikke påvirke de tidligere implementerede funktioner i opgave 1-5.

I tekstfilen **kurser.txt** ligger information om hvilke kurser forskellige medarbejdere har deltaget i.

Hver linie i denne tekstfil indeholder information om medarbejdernummer og navnet på kurset denne medarbejder har deltaget i. En medarbejder kan godt have deltaget i flere kurser, og nogle medarbejdere har ikke deltaget i nogen kurser.

Implementer en **funktion indlaeskurser**, som indlæser data fra tekstfilen kurser.txt og registrerer oplysningerne hos de pågældende medarbejdere i den valgte datastruktur.

Opgave 7)

Implementer en **funktion udskrivalt**.

Denne funktion skal udskrive følgende oplysninger for alle medarbejdere i den valgte datastruktur:

- medarbejdernummer, fornavn, efternavn, afdelingsnummer, timesats og hvilke kurser medarbejderen har taget.

Funktionen skal udskrive til tekstfilen.

Kald funktionen i main.

Opgave 8)

Implementer en **funktion kursusmed**, som kan bestemme hvilke medarbejdere der har deltaget i et givet kursus. Funktionen kan enten selv udskrive alle medarbejdere der har taget det pågældende kursus, eller funktionen kan returnere de pågældende medarbejdere og lade main udskrive medarbejderne.

Output skal være til tekstfilen.

Input til funktionen er navnet på kurset.

Test funktionen med at få udskrevet de medarbejdere der har deltaget i kurset word.