



Laboration 2 – Ordbehandling-filhantering

Gör ett system för att hantera och modifiera filer, likt en vanlig ordbehandlare. Systemet ska innehålla ett textfönster i vilket en text ska kunna skrivas och sedan sparas till fil om användaren så vill.

Systemet ska också kunna läsa in en befintlig fil till textfönstret ("öppna"). Denna fil ska kunna förändras och sparas, antingen under samma filnamn ("spara") eller under ett annat filnamn ("spara som..."). **OBS. Laborationen ska lösas och lämnas in enskilt*.**

Skriv en begränsad dokumentation (max 2 A4), där du beskriver hur du tolkat uppgiften, eventuella antaganden, hur du strukturerat lösningen, samt eventuella problem du stött på och hur du löst dem, som **lämnas in i pdf-format**.

Notera tydligt i din dokumentation om du har gjort version 1, version 2 eller version 3. OBS Extrapoäng ges inte om laborationen lämnas in efter deadline även om version 2 eller version 3 lämnats in.

Lämna in programmet inklusive fullständig kod i Canvas.

För godkänt gäller att lösningen ska gå att provköra i Visual Studio 2017 (skicka in hela projektet, inklusive körbara filer) samt att dokumentationen följer instruktionerna ovan.

Grundfunktionalitet (Version 1) som ska finnas i systemet är alltså:

- **Skriva** text i textfönster
- **Skapa** en ny skrivvyta
 - Ny...
- **Spara** texten i fönstret till fil
 - Spara som...
 - Väljer användaren "Spara" för ett tidigare osparat dokument ska programmet välja "Spara som..." automatiskt.
- **Öppna** befintlig fil
 - Modifiera denna fil
 - Spara (under aktuellt filnamn)
 - Spara som... (under nytt filnamn)
- **Stänga** aktuell vy (kan även vara en öppnad fil)
 - Close

- När en fil är öppen ska filens namn anges i fönstertiteln, ex. "fil.txt". Är det en ny text som ännu ej sparats ska "dok1.txt" anges i fönstertiteln
- Om aktuell text i textfönstret inte är sparad (eller är ändrad sedan den öppnades) och man försöker stänga, öppna eller skapa en ny fil ska användaren tillfrågas om han/hon vill spara innan den nya filen/det nya dokumentet öppnas. Möjlighet ska här finnas att svara **"ja"**, **"nej"** eller **"avbryt"**. Är texten oförändrad ska ingen fråga komma upp. Om texten har ändrats ska detta indikeras med en asterisk (*) i fönstertiteln, ex. "fil.txt*".

Version 2 (för att få 1 extrapoäng)

Lägg till (förutom funktionaliteten i version 1):

- En informationsrad (label) längst ner i fönstret som visar:
 - A. antalet bokstäver med mellanslag
 - B. antalet bokstäver utan mellanslag
 - C. antalet ord
 - D. antalet rader
 i aktuell text. Använd t.ex. "rader:" etc som beteckningar.

Denna label ska uppdateras automatiskt när texten i fönstret ändras (för varje tangenttryckning eller då ny fil öppnas).

Version 3 (för att få ytterligare 1 extrapoäng)

Lägg, förutom tilläggen för version 2, till:

- Funktionalitet för att kunna dra in en fil i fönstret som då öppnas (**"drag and drop"**). OBS Filen ska droppas in i fönstret, ej på listen. När detta sker och en fil redan finns öppen i fönstret ska:
 - Om "ctrl" hålls nedtryckt då filen dras in och släpps på textfönstret, lägga till innehållet i den indragna filen sist i aktuell text.
 - Om "shift" hålls nedtryckt då filen dras in och släpps på textfönstret, lägga till innehållet i den indragna filen vid markörens plats i aktuell text.
 - Om ingen tangent hålls nedtryckt: Stänga och eventuellt spara (till befintlig fil om den är ändrad) aktuell text via dialogruta innan den nya filen öppnas. Möjligheten ska här också finnas att avbryta öppnandet av den nya filen.
- Funktionalitet för att applikationen stängs med krysset ("X") längst upp till höger i din applikation. Användaren ska då tillfrågas om han/hon vill spara aktuell fil ("spara" eller "spara som..." beroende på om filen finns eller ej*). Denna fråga ska inte komma upp om användaren har öppnat en fil och texten i fönstret sedan inte ändrats eller om textfönstret är tomt.

*Om en befintlig fil är öppen och texten i fönstret har ändrats ska användaren tillfrågas om ifall texten ska sparas till aktuell fil ("spara"), annars "spara som".