

DT028G Introduktion till programmering

# Projekt: En kontaktbok

Daniel Bosk\*

contacts.tex 516 2012-12-19 10:34:56Z danbos

## Innehåll

|          |                          |          |
|----------|--------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduktion</b>      | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>Syfte</b>             | <b>1</b> |
| <b>3</b> | <b>Teori</b>             | <b>1</b> |
| <b>4</b> | <b>Uppgift</b>           | <b>2</b> |
| 4.1      | Grunduppgift . . . . .   | 2        |
| 4.2      | Extrauppgift C . . . . . | 2        |
| 4.3      | Extrauppgift A . . . . . | 2        |
| <b>5</b> | <b>Examination</b>       | <b>3</b> |

## 1 Introduktion

Det är mycket information som ska hållas ordning på för den moderna människan. Kontaktuppgifter för andra människor är en del av den. Som hjälpmedel har vi exempelvis Contacts i Googles GMail, Facebook eller telefonböcker av alla de slag i mobiltelefonen. I detta projekt ska du få fördjupa dig i vad det krävs av ett program som ska hantera denna typ av information.

## 2 Syfte

Syftet är att fördjupa dina kunskaper inom och utveckla din vana för programmering. Du kommer att få fördjupade kunskaper om hur datastrukturerna som presenterats under kursens gång kan tillämpas.

## 3 Teori

De datastrukturer du kan ha nytta av i detta projekt är bland andra

- `std::map` eller `std::multimap`,
- `std::vector`, och
- `std::fstream`.

---

\*Detta verk är tillgängliggjort under licensen Creative Commons Erkännande-DelaLika 2.5 Sverige (CC BY-SA 2.5 SE). För att se en sammanfattning och kopia av licenstexten besök URL <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/se/>.

## 4 Uppgift

Projektet är uppdelat i olika betygssteg. För betyget D krävs att du genomför grunduppgiften perfekt utan anmärkningar enligt granskningsprotokollet. Vid maximalt två anmärkningar ges betyget E, vid fler anmärkningar betyget F.

För betygen C-A krävs de extrauppgifter som ges efter grunduppgiften, för ett betyg krävs att samtliga föregående extrauppgifter även är genomförda. (Även dessa ska vara utan anmärkningar, vid anmärkning sänks betyget fortfarande till E.)

### 4.1 Grunduppgift

Skapa en grundläggande kontaktbok där man kan lagra och sedan ta fram information om kontakter. Den information som (åtminstone) ska kunna lagras är

- namn,
- (post-) adress,
- e-postadress,
- telefonnummer,
- födelsedag, och
- övrigt.

Gränssnittet ska fungera på följande sätt. Användaren ska kunna välja vad denne vill göra, exempelvis lägga till en kontakt eller hitta telefonnumret för en given kontakt. Det finns flera sätt att implementera detta, exempelvis:

- Att ha en meny där användaren får välja genom att mata in ett tal motsvarande ett av menyalternativen. Avsluta ska vara ett av alternativen.
- Att ha ett kommandodrivett gränssnitt där användaren ger kommandon för vad som ska göras.

Den funktionalitet som ska finnas är

- att lägga till en kontakt,
- att ta bort en kontakt,
- att söka efter en kontakt.

Kontaktboken ska sparas i en fil så att den inte försvinner mellan körningarna av programmet. (Det vore en ganska meningslös kontaktbok om den inte kommer ihåg kontakterna längre än dess användare.)

### 4.2 Extrauppgift C

Programmet ska inte kunna kraschas av användaren. Exempelvis, om användaren matar in fel typ av data ska programmet be om ny data istället för att avslutas. Eller om kontaktbokens fil är korrupt, då ska programmet tala om för användaren att något är fel och att kontaktboken inte kunde laddas.

### 4.3 Extrauppgift A

Vid sökning ska programmet söka efter söksträngen i alla fält för kontakterna. Matchningen ska också vara okänslig för om versaler eller gemener används. Exempelvis om jag söker efter strängen *ada*, då ska programmet lista kontakterna *Ada Arvidsson*, *Adam Allsing* och *Cecilia Adamsdotter*. Eftersom att det ska söka i alla fält ska det även lista alla kontakter som bor på *Ada Lovelaces väg* eller som har *Adamstorp* som postort.

## 5 Examination

Ditt färdiga projekt ska först granskas av en annan student på kursen med hjälp av det granskningsprotokoll som återfinns på lärplattformen. Efter att du åtgärdat alla påpekanden som uppkommit under granskningen ska du tillsammans med granskaren redovisa ditt projekt och granskningen för en av kursens lärare vid något av de inbokade redovisningstillfällena. När du redovisat och fått godkänt laddar du upp din källkod med tillhörande byggsript<sup>1</sup> till inlämningslådan i lärplattformen.

## Referenser

---

<sup>1</sup>Notera att det är obligatoriskt att ha ett byggsript för programmet.