

Laboration 1 - HI1024, Programmering, grundkurs, 8.0 hp

Dataingenjörsprogrammet, elektroingenjörsprogrammet och medicinsk teknik

KTH - Skolan för Teknik och Hälsa

Redovisning: Se särskilda instruktioner om hur redovisningen ska gå till. Läs och följ dessa instruktioner noga!

Denna laboration består av tre uppgifter. Vi benämner dessa uppgifter A1, A2 och A3 (A för engelskans "Assignment" = "Uppgift"). Samtliga uppgifter måste klaras av för att laborationen ska vara godkänd. Dessa tre uppgifter ska lämnas in elektroniskt via webben för att en redovisning ska kunna genomföras. Man kan också komma till en redovisning även om man inte gjort alla uppgifter, men man ska i alla fall lämna in någonting så att man har något att prata kring vid själva redovisningstillfället.

A 1

I den här övningen skall du be användaren att välja om hon vill ha ett, två eller tre kort och sedan skriva ut rätt antal slumpmässigt valda kort ur en kortlek. Var noggrann med att ett kort inte ska kunna dras två gånger, alltså inte två spader tvåor i följd eller liknande!

Ex:

>Hur många kort vill du ha? (1, 2, eller 3)

>**3**

>Du får:

>spader 3

>ruter 1

>klover 12

A 2

I den här uppgiften bortser vi från att kontrollera att samma kort dras två gånger. Det är alltså teoretiskt möjligt att dra tre spader tvåor i följd! Lös alla versioner men lämna bara in den sista som lösning på A2. Lagg märke till att Ess kan ha två olika värden, 1 eller 14. Man väljer alltid det som är mest fördelaktigt för spelaren. Exempel: två tior och ett ess är 21, här väljs essets värde till 1, inte 14.

Version 1

Skapa ett program som slumpar fram kort till dess att summan av kortens värde överstiger 16. Om summan då är mindre än 21 skall programmet skriva: Bra jobbat! Om summan är 21 skall programmet skriva: Grattis du fick 21. Om summan blir större än 21: Ledsen du fick för mycket. Efter detta skall programmet fråga om man vill spela igen.

Version 2

Låt spelaren själv välja om hon vill dra ett till kort till eller är nöjd.

Version 3

Låt datorn också dra kort och skriv ut vem som vann, spelaren eller datorn, efter varje omgång.

Version 4

Skriv efter varje omgång ut hur många gånger som spelaren respektive datorn har vunnit.

A 3

Vi skall här utgå från kortspelet du gjorde i förra övningen. Spelet skall nu börja med att fråga användaren hur många gånger han vill spela. Sedan skall användaren få spela så många gånger mot programmet. Sist skall programmet presentera hur många gånger användaren och spelaren vunnit samt utropa en segrare.

Alla filer skapas som A1.c, A2.c och A3.c och lämnas in på <http://moss.sth.kth.se>, vidare ska man också boka en redovisningstid tillsammans med någon som man vet att man inte diskuterat labben med. För fullständiga instruktioner gällande laborationsredovisningar, se kursdokumenten på U:. (I skrivande stund finns inte det dokumentet ännu, men det kommer snart.)