

Inlämningsuppgift moment 4

Använd generiska klasser

Förutsättningar:

Du ska lösa 4 olika uppgifter med hjälp av generiska samlingsklasser. Använd gärna dialog exemplet som ni fick tidigare i exempelkoden.

Uppgift

- Skapa ett program där du tillåts att mata in tal tills dess att du matar in 0 då avslutas programmet. Efter varje inmatat tal skall du skriva ut medelvärde av alla tal som matats in.
- Använd en lista av strängar för att symbolisera en kortlek. T.ex. "k5" betyder klöver 5, "hKn" hjärterknekt, "sE" spader Ess, "rD" ruterdam, etc. Var effektiv när du fyller listan och använd loopar. Skriv sedan ett program som slumpvis drar kort från kortleken tills dess att alla 52 kort är dragna. Skriv ut varje kort du "drar".
- Bygg vidare på b) men använd en Dictionary i stället. Som nyckel använder du "k5" etc eftersom dessa är unika i en kortlek på 52 kort. Som värde lagrar du int, Ess = 1, Kung = 13, etcetera. Dra nu två kort åt gången utan att "minska" kortleken och skriv ut "PAR" de gånger du drar två lika kort, dvs att värdet är lika. För att lösa detta måste du slumpvis kunna välja en nyckel i Dictionary vilket du kan genom att gå på Keys i Dictionary som i sig är en lista. Försök till sist beräkna hur många gånger det blir "PAR" om du gör 1000 dragningar.
- Skriv ett program som räknar ut förekomsten av ord i en text(histogram). Indata kan lösas via konsolen eller genom att läsa en text-fil. Resultatet presenteras sorterat med flest förekomster först. Var noga med att skala bort punkter, kommatecken, frågetecken och utropstecken samt tänk på/lös att "Det" inte är samma som "det".

Du ska också:

- kommentera koden på ett sätt som visar att du förstår vad du gör
- bifoga en labbrapport som beskriver:
 - Din programmerings-process:
 - Planering
 - Val av lösning och motivering
 - Genomförande
 - Avsluta med att reflektera över:
 - Vad som var svårt
 - Vad som var enkelt
 - Vad jag skulle vilja kunna göra bättre
 - Om du har använt eller utgått från annan kod än din egen eller den som ingår i Classroom.
 - Redovisa källan

Instruktioner/Stöd

Läs igenom noga de metoder som finns till de olika generiska klasserna som vi gått igenom. Du kommer hitta många lösningar där. Undersök också klassen Random och dess metoder.

Bonus om du implementerar felhantering. Som vanligt; ansträng dig för att skapa läsbar och effektiv kod.

//Lycka till!