

Uppgift A2 - Synonymer

Ett ord (eng. word) kan ha ett antal synonymer (eng. synonym). Ordet och dess synonymer kan anges i en rad – en synonymrad (eng. synonym line). Ordet *beautiful* och dess synonymer kan till exempel anges enligt följande:

beautiful / lovely, pretty, pleasing, graceful, appealing, charming

I en synonymrad finns minst en synonym.

Flera synonymrader kan kombineras och bilda synonymdata (eng. synonym data). Det kan göras på följande vis:

merciful / gracious, kindly, compassionate, forgiving, charitable

powerful / mighty, vigorous, forceful, energetic

beautiful / lovely, pretty, pleasing, graceful, appealing, charming

clever / wise, knowing, capable, smart, sharp, intelligent

Synonymdata kan hanteras på olika sätt. Det går att skilja ur en synonymrad, och att lägga till och ta bort synonymrader. Även enskilda synonymer kan läggas till och tas bort. Synonymdata kan sorteras: både synonymrader och synonymerna inuti raderna ska vara sorterade.

Filer

Filen `SynonymData1.txt` innehåller synonymdata.

Filen `SynonymHandler.java` innehåller klassen `SynonymHandler`. Denna klass har ett antal statiska metoder, som hanterar synonymdata på olika sätt. Filen `RemoveSynonymAlgorithm.txt` innehåller en algoritm, som ska användas i en metod i klassen `SynonymHandler`.

Filen `SynonymUser.java` innehåller klassen `SynonymUser`, som har metoden `main`. I denna metod läses in synonymdata från filen `SynonymData1.txt` och hanteras på olika vis. Modifierade synonymdata sparas i filen `SynonymData2.txt`. För hanteringen av synonymdata används metoderna i klassen `SynonymHandler`.

Filen `SynonymDataHandling.txt` innehåller utskriften som skapas på standardutmatningsenheten när programmet `SynonymUser` exekveras.

Under programmets utveckling kan filen `SynonymData3.txt` användas i stället för `SynonymData1.txt`. Hur synonymdata representeras i programmet, illustreras i filen `SynonymDataRepresentation.pdf`.

Uppgift

Komplettera klassen `SynonymHandler`, så att dess metoder utför det jobb som är tänkt. Efter kompletteringen ska programmet `SynonymUser` bli exekverbart, och ska vid exekveringen skapa den utskrift som anges i filen `SynonymDataHandling.txt`

Studera den kod som redan finns. I klassen `SynonymHandler` ska inte klasser från paketet `java.util` användas, och inte heller metoden `contains` från klassen `java.lang.String`.

Studenten ska kunna förklara de olika operationerna i samband med den figur som finns i filen `SynonymDataRepresentation.pdf`. Även egna figurer kan stödja förklaringar.

Kommentar

De givna programmen ska inte ändras, de ska endast kompletteras. Lägg till koden på de platser som är markerade med `add code here`.

Vissa metoder i klassen `SynonymHandler` är deklarerade som `private`, och kan därmed inte anropas från en annan klass. För att kunna testa dessa metoder under utvecklingen, deklarerera dem tillfälligt som `public`. Testa även olika undantagssituationer under utvecklingen.

Filen `HandleStrings.java` illustrerar hanteringen av teckensträngar, och ska studeras först.