CSC, KTH **Betygsgradering:** Grunduppgift svår, betyg E-A
DD1310/DD1314 våren 2014 (Python)

151 Ordpusslare

P-uppgiften ska göras individuellt. Läs CSC:s hederskodex innan du börjar!

Varudeklaration: Datastrukturer. Klasser. Algoritmer för strängmatchning. Filhantering.

Skriv ett program som hjälper en ALFAPET-spelare genom att föreslå lämpliga ord. ALFAPET går ut på att med hjälp av bokstavsbrickor bilda ett ordpussel. Varje spelare har sju bokstavsbrickor framför sig. På spelplanen bygger spelarna upp ord i vertikal och horisontell led. Din uppgift blir att skriva ett program som hjälper spelarna att komma på passande (fembokstaviga) ord. Programmets indata blir:

- en fil, `www.csc.kth.se/DD1310/P/words.txt` (1862 fembokstaviga ord)
- en textsträng, med 1-4 stycken bokstäver

När spelaren matat in textsträngen ska programmet leta i filen efter alla ord som innehåller denna delsträng.

Programmet ska också summera bokstavspoängen för varje ord som hittats.

Slutligen ska ord och poäng presenteras för användaren, sorterat så att orden med högst poäng visas först.

Extrauppgift, betyg C: Gör en felhanterare som kontrollerar att filen finns och att den inmatade textsträngen har rätt längd, 1-4 tecken, och att den bara innehåller bokstäver. Om så inte är fallet ska programmet meddela detta och be användaren om en ny inmatning.

VGV

Extrauppgift, betyg B: I denna uppgift ska du också utnyttja de sju bokstavsbrickor som spelaren har i rännan framför sig (dessa ska också läsas in).

Nu ska du skriva en ny funktion som plockar fram den slutgiltiga listan av lämpliga ord.

Denna plockar ut alla ord som kan byggas av

- strängen, tillsammans med
- bokstäverna i rännan.

Alla orden i filen `www.csc.kth.se/DD1310/P/words.txt` består av unika bokstäver, dvs en viss bokstav förekommer inte mer än en gång i ett ord.

Se också till att programmet även klarar att hitta ord som passar in i mönster som "A", två blanka, "S". (Här skulle t ex ordet "KALAS" kunna passa).

Extrauppgift, betyg A: Gör ett grafiskt användargränssnitt till det program du skrev i B-uppgiften.

Datafiler och hjälpfiler: `www.csc.kth.se/DD1310/P/words.txt`