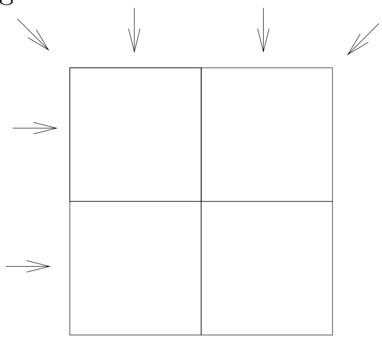
CSC, KTH **Betygsgradering:** Grunduppgift medel, betyg E-A
DD1310/DD1314 våren 2014 (Python)

180 Kemistens korsord

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

Varudeklaration: Filhantering, datastrukturer, klasser.

Går det att skapa ett korsord av fyra enbokstavs grundämnesbeteckningar så att man lodrätt, vågrätt och i bägge diagonalerna kan utläsa tvåbokstavsgrundämnen?



Låt användaren ange fyra grundämnen och undersök om dessa bildar ett korsord. Låt sedan programmet gå igenom alla möjligheter för att undersöka om det verkligen finns någon lösning. Det lär bara finnas en lösning, stämmer det?

```
Ge fyra enbokstavs grundämnesbeteckningar.
H B C N
Tyvärr, det gick inte att bilda ett korsord.
Vill du prova igen (j/n)? n
```

På filen `www.csc.kth.se/DD1310/P/avikt.txt` finns alla atombeteckningar med atomvikter lagrade. Kopiera den och studera hur den är upplagd. Programmet ska börja med att läsa in atombeteckningar från filen till en datastruktur och sedan ta emot användarens inmatning och undersöka den.

Be en handledare provköra ditt färdiga program.

Extrauppgift, betyg C: Programmet måste kontrollera att bara riktiga grundämnesbeteckningar matas in.

Extrauppgift, betyg B: Generalisera till ett nxn-korsord, med ord som läses från en infil som du skriver ihop själv.

Extrauppgift, betyg A: Gör ett grafiskt användargränssnitt till programmet.

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