1 Sammanfattning VIII

1.1 Referensfördelning

För att avgöra om en faktor eller ett samspel lär signifikativt, betraktar man y_1, $y_2, ..., y_8$ (här $N = 8$) som oberoende stokastiska variabler $y_j \in N(\mu_j, \sigma)$, $j = 1, 2, ..., 8$. För alla effekter, ex.vis l_A är variansen

$$\text{var}(l_A) = \frac{8\sigma^2}{16} = \frac{\sigma^2}{2}.$$

Vi utgår från att $\mu(l_A) = 0$, så att

$$l_A \in \text{N}(0, \sigma/\sqrt{2}).$$

Därefter beräknas *referensintervall* (som ett symmetriskt konfidensintervall) på nivå α.
Det blir

$$[-\lambda_{\alpha/2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{2}}, \lambda_{\alpha/2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{2}}] =: I.$$

Om l_A, sm observerar värde inte tillhör I så ses l_A som signifikant på nivå α (och bör undersökas vidare för att förändra slutresultatet).

1.2 Generalisering till 2^N–ff

$$l_A \in \text{N}(0, 2\sigma/\sqrt{N})$$

Med referensintervall

$$[-\lambda_{\alpha/2} \cdot \frac{2\sigma}{\sqrt{N}}, \lambda_{\alpha/2} \cdot \frac{2\sigma}{\sqrt{N}}] =: I.$$

Om l_A, sm observerar värde inte tillhör I så ses l_A som signifikant på nivå α (och bör undersökas vidare för att förändra slutresultatet).