

Titel: notes on Numerus i nydansk, [nominalmorferne] 014-0020

Citation: "notes on Numerus i nydansk, [nominalmorferne] 014-0020", i *Louis Hjelmslev og hans kreds*, s. 6. Onlineudgave fra Louis Hjelmslev og hans kreds: https://tekster.kb.dk/catalog/lh-texts-kapsel_014-shoot-wNKS-2757_0000_014_nominalmorferne_0020_p6_bp5_TB00045/facsimile.pdf (tilgået 25. maj 2024)

Anvendt udgave: Louis Hjelmslev og hans kreds

Ophavsret: Materialet kan være ophavsretligt beskyttet, og så må du kun bruge det til personlig brug. Hvis ophavsmanden er død for mere end 70 år siden, er værket fri af ophavsret (public domain), og så kan du bruge værket frit. Hvis der er flere ophavsmænd, gælder den længstlevendes dødsår. Husk altid at kreditere ophavsmanden.

Løsnings for matrix ligning.

1
 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 $X = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$

$A \cdot X = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ax + by \\ cx + dy \end{pmatrix}$

For at løse ligningen $A \cdot X = \begin{pmatrix} m \\ n \end{pmatrix}$ kan vi sætte op følgende system af ligninger:

$$\begin{cases} ax + by = m \\ cx + dy = n \end{cases}$$

Vi kan løse dette system ved hjælp af determinanten $\Delta = ad - bc$. Hvis $\Delta \neq 0$, kan vi finde løsningen ved:

$$X = \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix} \begin{pmatrix} m \\ n \end{pmatrix}$$

Hvis $\Delta = 0$, kan der være ingen løsning eller uendelig mange løsninger, afhængigt af om $\begin{pmatrix} m \\ n \end{pmatrix}$ ligger i billedet af A .

For at finde Δ kan vi sætte op følgende matrix:

$$\begin{pmatrix} a & b & 0 \\ c & d & 0 \\ 0 & 0 & \Delta \end{pmatrix}$$

Den determinante af denne matrix er Δ .

For at finde Δ kan vi sætte op følgende matrix:

$$\begin{pmatrix} a & b & 0 \\ c & d & 0 \\ 0 & 0 & \Delta \end{pmatrix}$$

Den determinante af denne matrix er Δ .

For at finde Δ kan vi sætte op følgende matrix:

$$\begin{pmatrix} a & b & 0 \\ c & d & 0 \\ 0 & 0 & \Delta \end{pmatrix}$$

Den determinante af denne matrix er Δ .