DIKUrevy 1981

Trinvis problemkomplicering

skrevet af ?

Status: Ikke færdig

(n minutter)

Roller:

M () Mand

En mand går rundt med hænderne på ryggen, han bemærker ikke straks publikum. Da han opdager dem udbryder han:

M : Åh, der er I! *(Peger. Pause.)*

M : Ja, jeg vil gerne sige tak for invitationen til dette kollokvium, det er rart at se det store fremmøde.

M *(med hævet stemme)*: Emnet er i dag som annonceret: Trinvis problemkomplicering.

M : Det er en stor personlig tilfredsstillelse for mig at få lov til at tale om dette interessante emne, der både interesserer mig som forsker, men osse som privatperson, det har nemlig vist sig, at jeg faktisk har kunnet anvende teorien indenfor privatsfæren.

M : Det hele startede med, at jeg fik et kandidatstipendiat, og da dette var udløbet, måtte jeg, for at få det forlænget lægge nogen forskningsresultater på bordet.

M : Vel, tænkte jeg. Her gælder det om at gøre et godt indtryk. Jeg må så vælge et kendt problem, som alle føler sig fortrolige med.

M : Efter lang tids søgen i de førende matematiske tidsskrifter fandt jeg endelig en forholdsvis simpel og overskuelig ligning, der kunne bruges.

$1 + 1 = 2$ *kommer op på lærredet.*

M : Mit problem var: Det første skridt i problemstillingen er altid det der får de mest vidtgående konsekvenser, derfor gjaldt det som at finde nogen fleksible løsninger.

$\ln(e) = 1 \& \sin^2(x) + \cos^2(x) + \cos^2(x) = 1$ *kommer på lærredet.*

M : Nu var der endelig lidt stil over ligningen og efterhånden var den blevet rimeligt kompliceret.

$\ln(e) + \sin^2(x) + \cos^2(x) = 2$ *kommer på lærredet.*

M : Men det var som om der manglede noget. Måske kunne det hjælpe at indføre lidt summation...

$\sum_{n=0}^{\infty} 1/2^n = 2$ *kommer på lærredet.*

M : ...så ville det også se mere videnskabeligt ud.

$\ln(e) + sin^2(x) + cos^2(x) = \sum_{n=0}^{\infty} 1/2^n$ *kommer op.*

M : Efter disse komplicerede overvejelser havde jeg et godt grundlag at arbejde videre på. Men det gik lidt trægt.

M : Først da en af mine venner fra højspændingslaboratoriet fortalte mig, at højspændingsledninger hænger efter kædeligningen, kom jeg i tanker om ligningen.

$\cosh(y) \cdot \sqrt{1 - \tanh^2(y)} = 1$ *kommer op.*

M : Uhm, lækre transcendente funktioner. Og nu gik det slag i slag.

M : Og det varede ikke længe før jeg kom i tanke om den gamle grænseovergang.

$\lim_{z\to\infty}(1 + 1/z)^z = e$ *kommer op.*

M : Dette førte frem til:

$\ln(\lim_{z\to\infty}(1 + \frac{1}{z})^z + \sin^2(x) + \cos^2(x) = \sum_{m=0}^{\infty} \frac{\cosh(y)\sqrt{1-\tanh^2(y)}}{(\log_2(4))^n}$

M : Et virkeligt smukt udtryk - candy floss for nethinden... Og aldeles ikke umiddelbart gennemskueligt.

M : Nu mente jeg efterhånden at have fundet det helt rigtige til min rapport, men for at være sikker på, at det havde det rette kompleksitetsniveau, skrev jeg den på fransk.

M : Men hvad nu hvis der var en franskmand i bedømmelsesudvalget?

M : Løsningen på dette problem fik jeg af nogle polakker som havde været med på det polske gymnastiklandshold. Disse polakker (som ellers var ganske flinke og rare mennesker) var hoppet af under en europaturne, de var blevet omvendt da de så vestens goder.

M : Derfor blev de blandt venner kaldt: „De omvendte polakker“.

M : Sådan tænkte jeg, omskriv ligningen til omvendt polsk notation, så skulle jeg have dækket mig ind.

Ligningen kommer op.

M : Og så var den hjemme! Jeg fik forlænget mit stipendiat:

$$1\ 1\ z\ /\ +\ z\ \uparrow\ \lim_{z\to\infty}\ \ln\ x\ \sin\ 2\uparrow\ x\ \cos\ 2\ \uparrow\ +\ +\ y\ \cosh\ 1\ y\ \tanh\ 2\ \uparrow\ -\sqrt{}\ \cdot\ 4\ \log_2\ n\ \uparrow\ \sum_{n=0}^{\infty}$$