training people

monitors

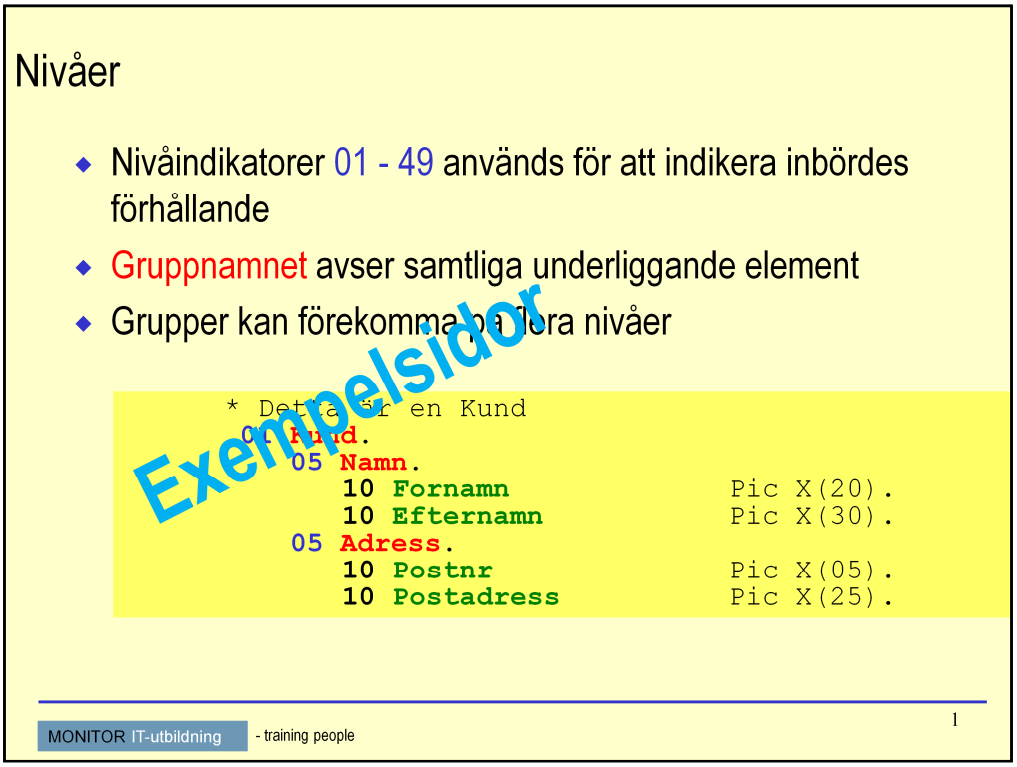
COBOL

från grunden

Exempelsidor

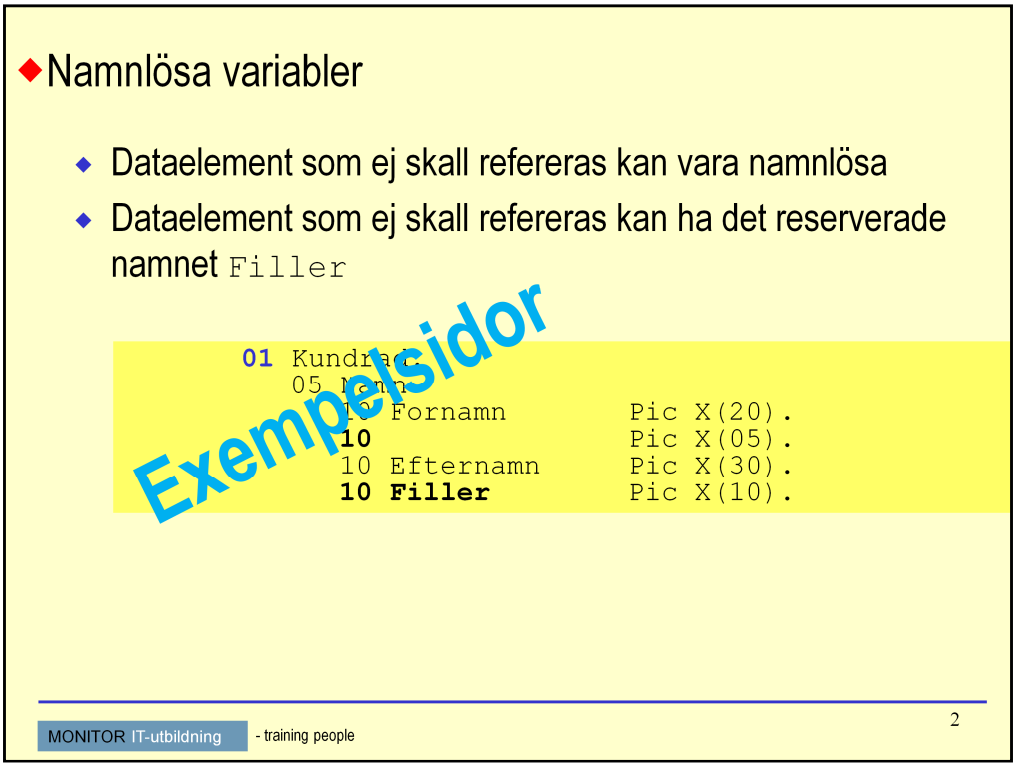
Peter Sterwe

Lär dig grunderna i COBOL-programmering på ett översiktligt och pedagogiskt sätt från företaget som har mer än trettio års erfarenhet av utbildning inom IBM z/OS Mainframe.



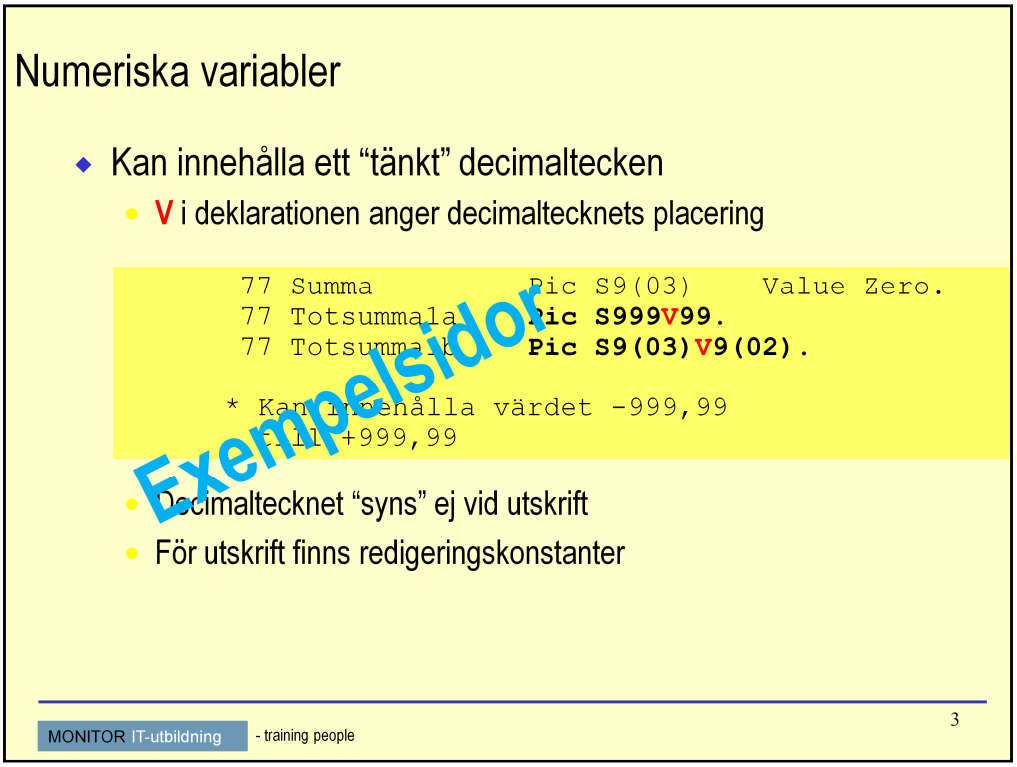
Nivåindikatorerna 01-49 indikerar olika nivåer. Ett lägre nummer indikerar en överordnad nivå. I exemplet ovan så ser du att ”stegen” är 5, men det behöver inte vara så.

Vid referens till ett gruppnamn, t.ex. `Namn`, så avses samtliga element som är underordnade denna grupp, i detta fall både `Fornamn` och `Efternamn`.



Ibland händer det att man behöver lite utfyllnad i en struktur, eller att man helt enkelt inte behöver referera vissa platser i en datapost. Detta variabler kan ha det reserverade ordet *`Filler`*, eller så utelämnar du helt enkelt namnet.

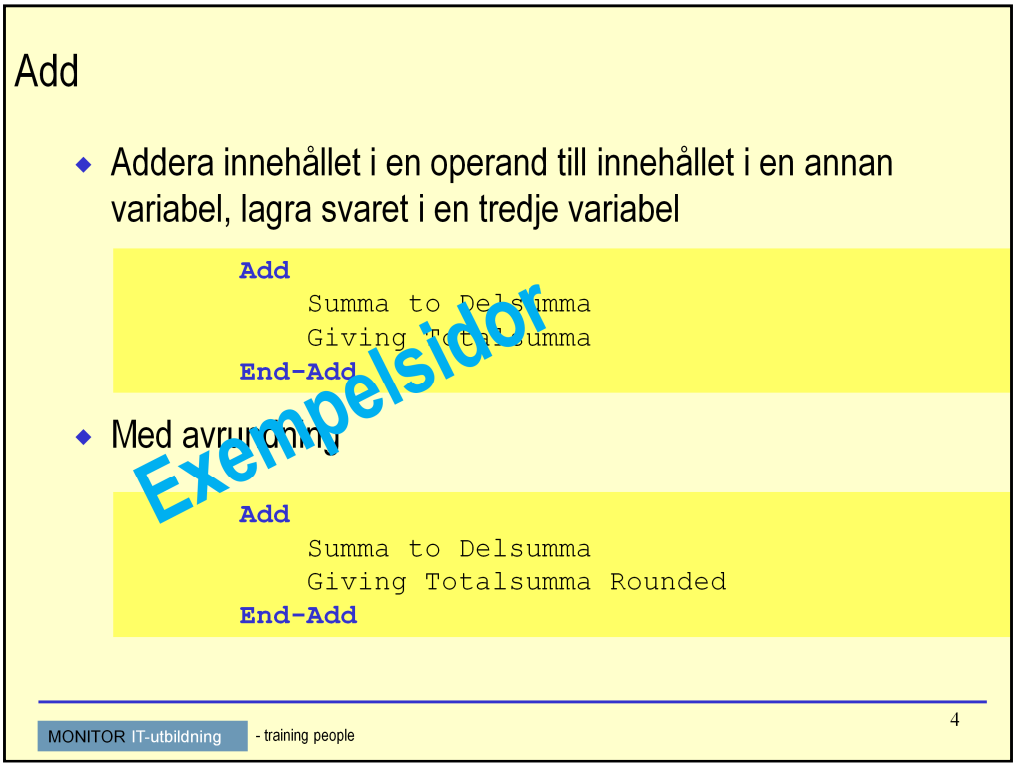
Namn i samma struktur måste vara unika, och genom att inte namnge en variabel alls, så besparar du dig problemet med att hitta ett namn, men det förutsätter att du inte ha behov av att referera detta data.



När du behöver använda decimaltal, så anger du ett V på den plats där du vill att ditt decimaltecken finns. Detta V tar ingen plats i din variabel, utan är endast information till COBOL att du vill ha det antal decimaler i variabeln som antalet nior efter tecknet V beskriver.

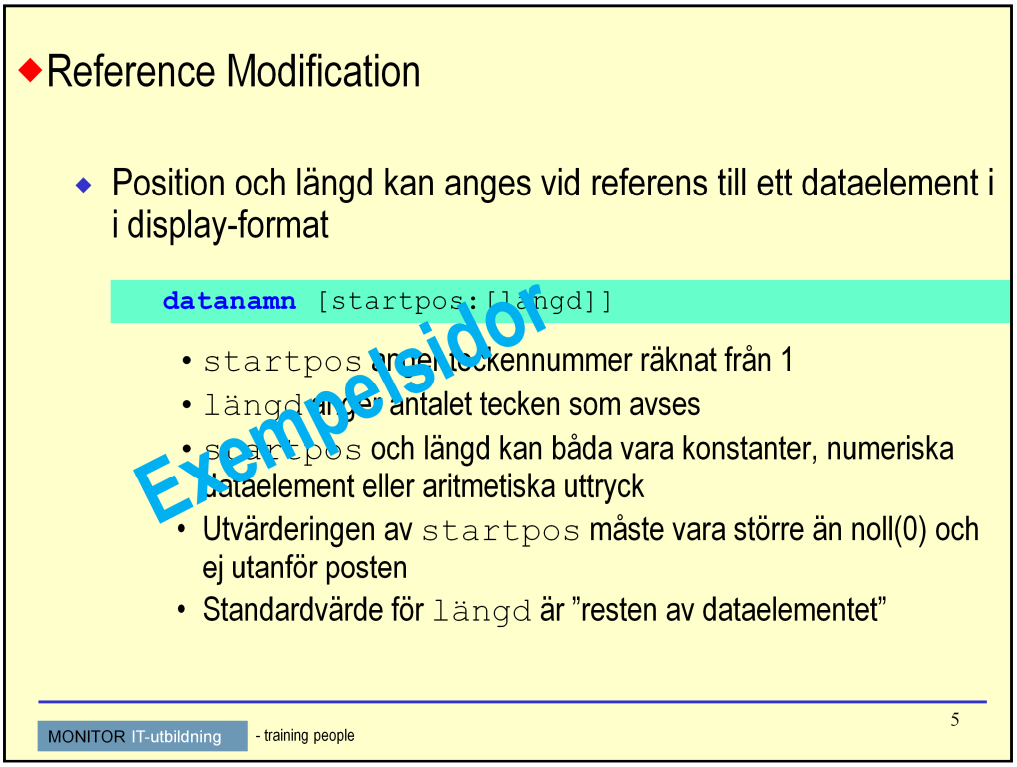
Variablerna `Totalsumma1a` och `Totalsumma1b` i exemplet ovan har samma noggrannhet i värdet men den senare är deklarerad med repetitionsfaktor. Deklarera alltid för maximal tydlighet.

Notera också att om du skulle göra en utskrift av en V-deklarerad variabel, så syns bara siffrorna. Decimaltecknet syns inte. För att decimaltecknet skall synas vid utskrift, så måste du flytta värdet till en variabel som innehåller en s.k redigeringskonstant, som beskriver decimaltecknet.



Innehållet i variabeln `Summa` adderas till innehållet i variabeln `Delsumma` och resultatet sparas i variabeln med namnet `Totalsumma`.

Det undre exemplet har kompletterats med operanden `Rounded`, vilket innebär att slutresultatet kommer att avrundas matematiskt till det antalet decimaler som variabeln `Totalsumma` har.

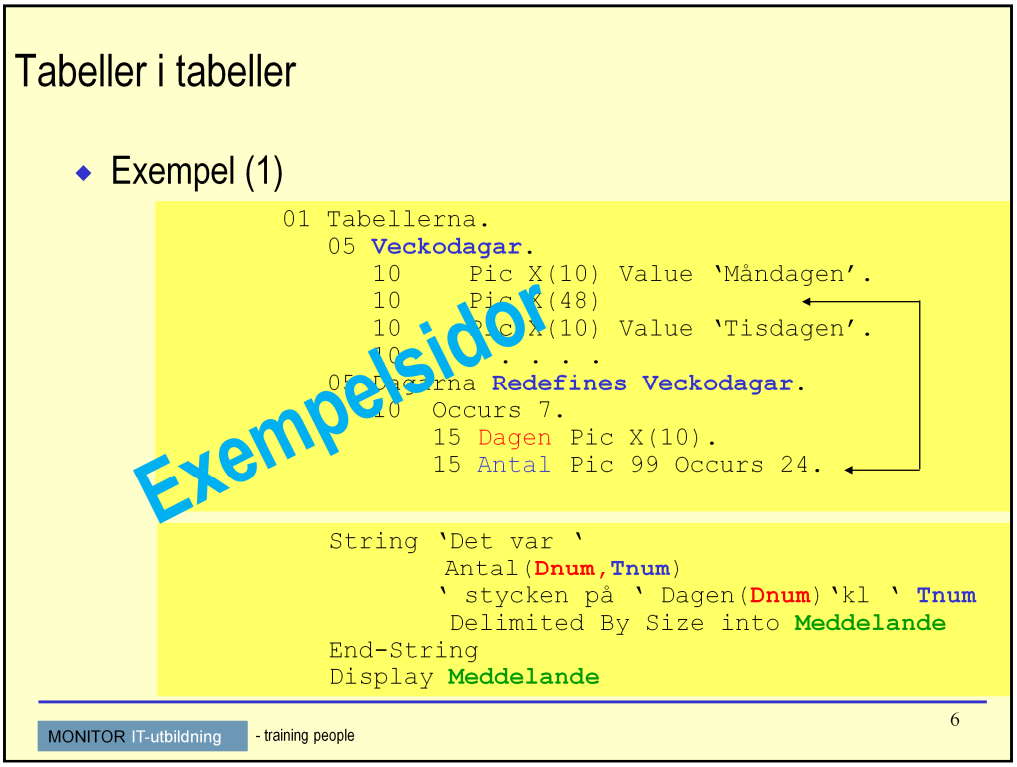


När du behöver referera en del av en variabel kan du använda det som kallas *Reference Modification*. Detta kallas oftast för *Substring* i andra programspråk.

När du använder denna teknik vid en Move, så ligger styrkan i att både sändande och mottagande variabel kan vara en delmängd. Du anger endast vilken position du avser samt eventuellt hur många tecken, separerat med ett kolon-tecken. Skulle den mottagande variabeln ha plats för fler tecken än de du angivit, så sker en utfyllnad, alternativt att du får en trunkering.

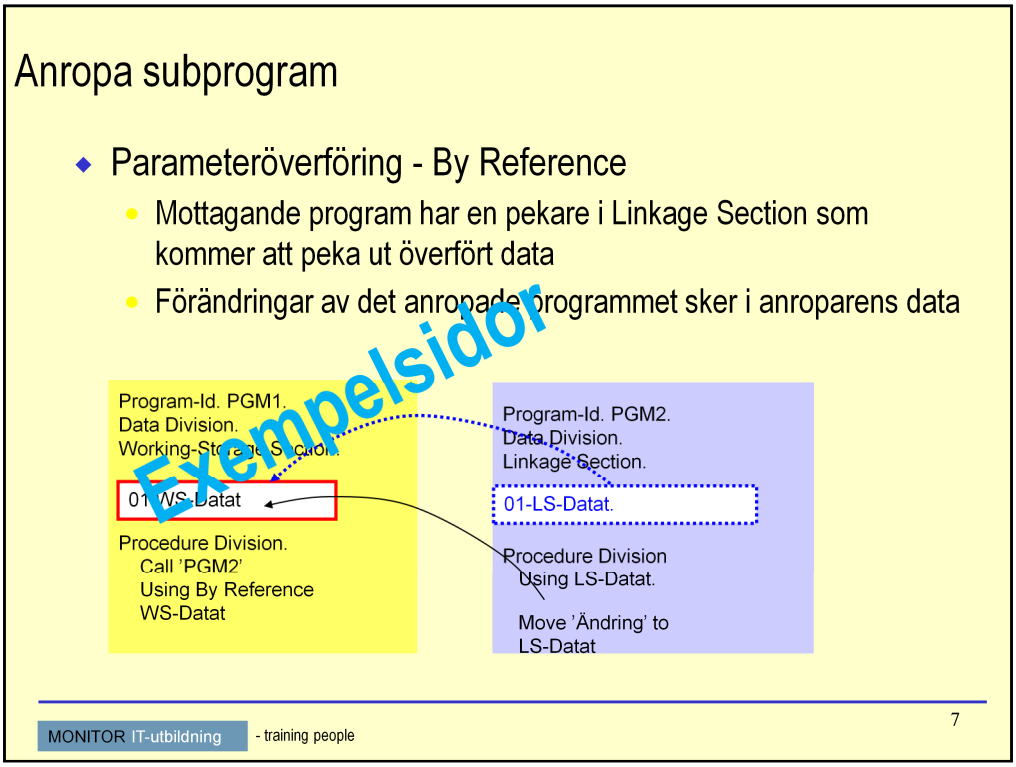
Längangivelsen för den mottagande variabeln, om du anger en längd, får då ej vara så stor att du skulle nå utanför den mottagande variabeln. Detta ger ett kompileringsfel.

Om du inte anger en längd, avser både sändande och mottagande, så tolkas detta som att du avser hela variabeln från den angivna startpositionen.



I denna tabell så finns det en yttre tabell med namnet Dagarna. Varje element i tabellen består av ett fält med namnet Dagen samt en inre tabell med namnet Antal, som förekommer 24 gånger. För att referera behövs ett dagnummer samt ett klockslag.

Om du behöver söka igenom hela tabellen så kan du göra på flera sätt.

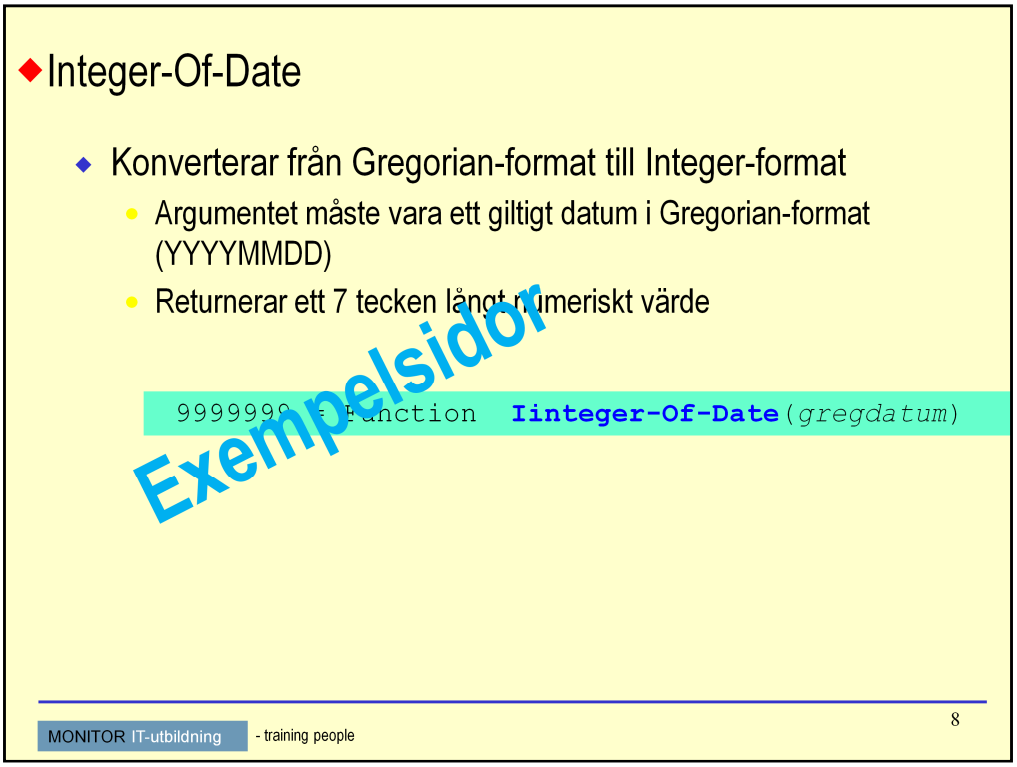


Som du ser av denna bild så försöker jag visa att det mottagande programmet har en bild över parametern som sändande programmet överför.

Bilden av elementet eller gruppen skall ha samma utseende i de båda programmen, men det mottagande programmet har sin bild i `Linkage Section`. Namnet på strukturen eller elementen behöver dock ej vara samma.

Som du ser så har det mottagande programmet en `Using`-formulering i `Procedure Division` som refererar en 01-nivå i `Linkage Section`. När det mottagande programmet refererar en mottagen parameter i `Linkage Section` så sker referensen till det sändande programmets data i dess `Working Storage`.

Vi kommer att beskriva detta mer på senare bilder.



Om du har ett giltigt datum i Gregorian-format kan du med funktionen `Integer-Of-Date` konvertera det till ett numeriskt värde.

Mottagare av resultatet är en sju (7) tecken lång numerisk variabel.