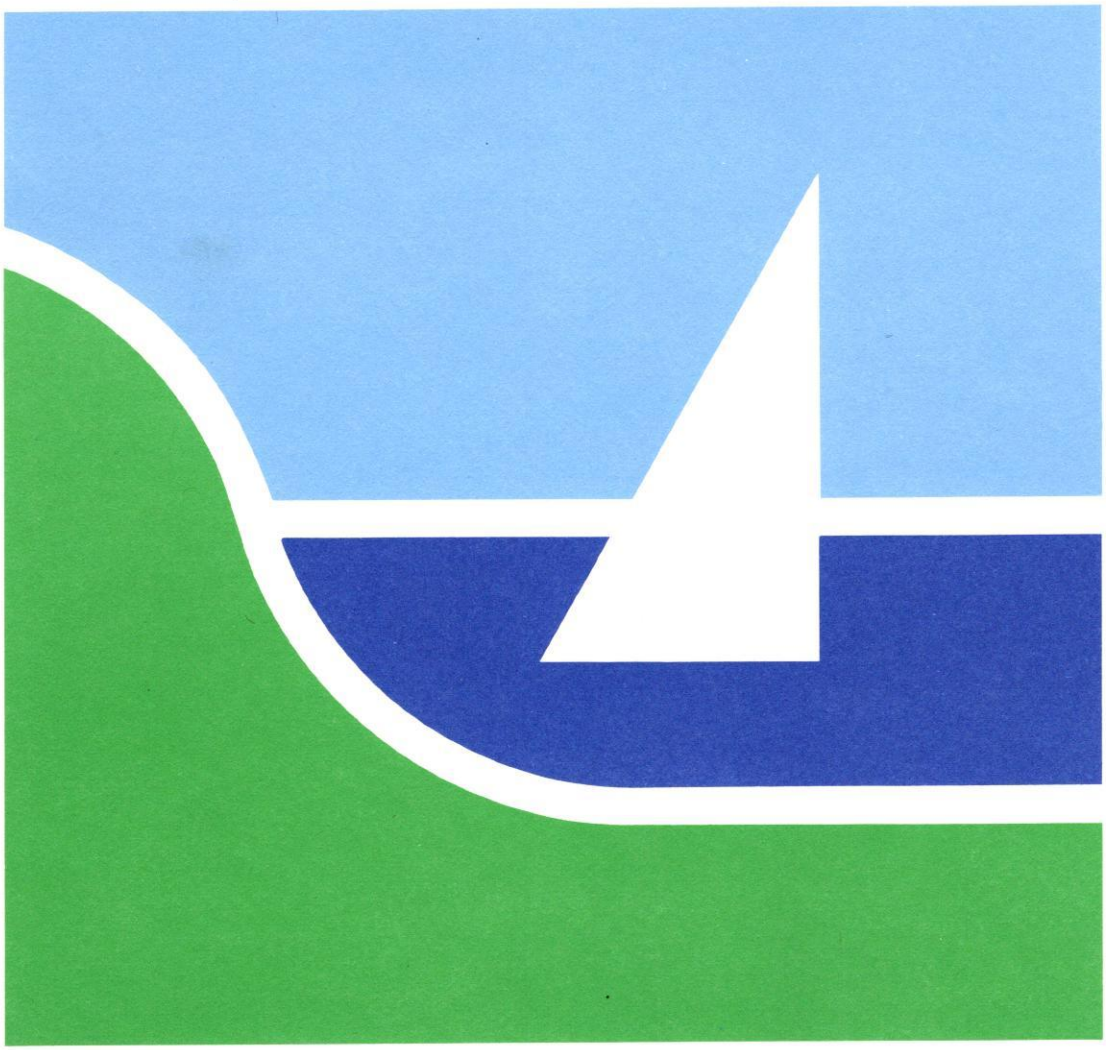
supermax

Protocol Object Manager
Systemadministration

1. november 1992
Version 1

Varenr. 94413420.



Protocol Object Manager
Systemadministration

1. november 1992
Version 1

Varenr. 94413420.

Copyright© 1992
Dansk Data Elektronik A/S

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion 1.1
1.1 Hvad er Protocol Object Manager (POM)? 1.1
1.2 Objekter og klasser 1.1
1.3 Basisobjekt-klasser i POM 1.3
1.3.1 Klassen BaseObject 1.3
1.3.2 Klassen Container 1.4
1.3.3 Klassen Product 1.4
1.3.4 Klassen Monitor 1.4
1.3.5 Klassen LoggingObject 1.4
1.3.6 Klassen ProtocolEnvironment 1.4
1.3.7 Klassen ProtocolUnit 1.5
1.3.8 Afledte klasser i POM 1.5
1.4 Objekter og objekt-id'er 1.5
1.5 POM's arkitektur 1.6

2. Start af POM 2.1
2.1 Semigrafisk POM 2.1
2.2 Linieorienteret POM 2.2
2.3 Valg af præsentationsform 2.3
2.3.1 Valg med environment-variabel 2.3
2.3.2 Valg med option 2.3
2.4 Arbejde med POM fra UNIX-shell 2.4
2.5 Start af POM med alternativ database 2.4
2.6 Valg af editor til editerings-faciliteter 2.5

3. POM med semigrafisk præsentation 3.1
3.1 Rammerne 3.1
3.1.1 Menu 3.1
3.1.2 Formular 3.2
3.1.3 Tekst 3.2
3.2 Funktionstasterne 3.2
3.2.1 Funktionstaster ved menuer 3.3
3.2.2 Funktionstaster ved formularer 3.3
3.2.3 Øvrige taster 3.4
3.3 Meddelelseslinien 3.4
3.4 Betjening af rammer 3.4
3.4.1 Åbning af ramme 3.4
3.4.2 Lukning af ramme 3.4
3.4.3 Flytning af markør inden for en ramme 3.5
3.4.4 Flytning fra ramme til ramme 3.5

4. POM-oversigten 4.1
4.1 Valg af klasse i POM-oversigten 4.2
4.1.1 De primære funktionstaster ved POM-oversigten 4.2
4.1.2 De sekundære funktionstaster ved POM-oversigten 4.3
4.2 Opdatering af POM med ændringer 4.3
4.3 Ophævelse af ændringer i POM 4.4
4.4 Afslutning af POM-oversigten 4.4

5. Objekt-oversigt 5.1
5.1 Valg af objekt i en objekt-oversigt 5.1
5.2 De primære funktionstaster i en objekt-oversigt 5.2

5.3 De sekundære funktionstaster ved objekt-oversigter 5.2
5.3.1 Klassen 'Product' 5.2
5.3.2 Klassen 'ProtocolEnvironment' 5.3
5.3.3 Klassen 'ProtocolUnit' 5.3
5.3.4 Klassen 'Monitor' 5.4
5.4 Lukning af objekt-oversigt 5.4
5.5 POM-Mirror-oversigten 5.4

6. Hjælp og beskrivelse i POM 6.1
6.1 Hjælp i POM 6.1
6.1.1 Funktionstasterne i hjælp om objekt 6.1
6.2 Beskrivelse i POM 6.2
6.2.1 Funktionstasterne i beskrivelse af objekt 6.2

7. Objekt-administration 7.1
7.1 Funktionstaster ved objektadministration 7.1
7.2 Oprettelse af nyt objekt 7.2
7.2.1 Indtastning af oplysninger til oprettelse af objekt 7.2
7.2.2 Funktionstaster ved oprettelses-formularen 7.3
7.2.3 Navngivning af objekt 7.3
7.3 Sletning af udpeget objekt 7.5
7.3.1 Funktionstasterne ved sletning 7.6
7.4 Kopiering af objekt 7.7
7.4.1 Indtastning af oplysninger til kopiering af objekt 7.7
7.4.2 Funktionstaster ved kopierings-formularen 7.8
7.5 Oprettelse af den første komponent 7.8

8. Konfigurering 8.1
8.1 Funktionstasterne ved konfigurering 8.2
8.2 Konfigurering af selve POM-objektet 8.2

9. Overvågning og registrering 9.1
9.1 Logning af objekt 9.1
9.1.1 Funktionstasterne ved logning 9.1
9.1.2 Gem log 9.2
9.1.3 Funktionstaster ved GEM LOG 9.2
9.2 Logning af POM-systemet 9.3
9.3 Statistik-funktionen 9.3
9.4 Diagnose-funktionen 9.3
9.5 Trace-og monitorerings-funktioner 9.3

10. Status 10.1
10.1 Overordnet status 10.1
10.1.1 Funktionstasterne ved overordnet status 10.2
10.2 Detaljeret status 10.3
10.2.1 Funktionstaster ved detaljeret status 10.3
10.3 Check af objekt 10.4
10.3.1 Funktionstasterne ved check-profilen 10.5

11. Installation/afinstallation 11.1
11.1 Installation 11.1
11.1.1 Funktionstasterne ved installation 11.2
11.2 Afinstallation af produktet 11.3
11.2.1 Funktionstasterne ved afinstallation 11.3

12. Aktivering og deaktivering 12.1
12. Funktionstasterne ved aktiverings-funktionen 12.1
12.1 Aktiverings-profilen 12.3
12.1.1 Funktionstasterne ved aktiverings-profilen 12.4
12.2 Aktivering af objekt 12.4
12.3 Deaktiverings-profilen 12.5
12.3.1 Funktionstasterne ved deaktiverings-profilen 12.6
12.4 Deaktivering af objekt 12.6

13. Specielle funktioner 13.1

14. POM med linieorienteret præsentation 14.1
14.1 Syntaks for POM-kommandoer 14.1
14.1.1 Jokere i POM-kommandoer 14.2
14.2 Oversigt over POM-kommandoer 14.3
14.2.1 Kommandoer med oversigts- og rette-varianter 14.3

15. POM-kommandoer 15.1
15.1 Fejl under afvikling af POM-kommandoer 15.1
15.2 Afvikling af POM-kommandoer uden dialog 15.2
15.3 Gennemgang af POM-kommandoerne 15.2
15.3.1 Activate 15.2
15.3.2 Actprofile 15.3
15.3.3 Check 15.4
15.3.4 Checkprofile 15.4
15.3.5 Clean 15.5
15.3.6 Commit 15.5
15.3.7 Config 15.5
15.3.8 Copy 15.6
15.3.9 Current 15.7
15.3.10 Deactivate 15.7
15.3.11 Deactprofile 15.8
15.3.12 Deinstall 15.8
15.3.13 Describe 15.9
15.3.14 Diagnostics 15.9
15.3.15 Exit 15.9
15.3.16 Help 15.10
15.3.17 Install 15.11
15.3.18 List 15.11
15.3.19 Monitor 15.12
15.3.20 New 15.12
15.3.21 Pomhelp 15.12
15.3.22 Remove 15.13
15.3.23 Savelog 15.13
15.3.24 Savetrace 15.13
15.3.25 Showlog 15.14
15.3.26 Showtrace 15.14
15.3.27 Special 15.14
15.3.28 Startlog 15.14
15.3.29 Starttrace 15.15
15.3.30 Statistics 15.15
15.3.31 Status 15.15
15.3.32 Stoplog 15.16
15.3.33 Stoptrace 15.16
15.3.34 Undo 15.16

16. Skærmmeddelelser 16.1
16.1 Meddelelse 16.1
16.1.1 Meddelelse i den semigrafiske præsentation 16.1
16.1.2 Meddelelse i den linieorienterede præsentation 16.2
16.2 Advarsel 16.2
16.2.1 Advarsel i den semigrafiske præsentation 16.2
16.2.2 Advarsel i den linieorienterede præsentation 16.3
16.3 Fejl 16.3
16.3.1 Fejl i den semigrafiske præsentation 16.3
16.3.2 Fejl i den linieorienterede præsentation 16.3
16.4 Meddelelse om betjening af den semigrafiske præsentation 16.4

17. Ordliste 17.1

18. Stikordsregister 18.1

Fejlrapporteringsark.

1. Introduktion

1.1 Hvad er Protocol Object Manager (POM)?

Protocol Object Manager, herefter forkortet til '**POM**', er et administrationssystem, der anvendes til at administrere kommunikations-produkter. POM-programmet fungerer som en 'skal' omkring de administrerede kommunikationsprodukter, således at deres administration fremstår ensartet for brugeren. På denne måde bliver administrationsarbejdet lettere at lære og enklere at udføre.

Administration af kommunikations-produkter via POM er f.eks. opgaver som ændring af en eksisterende konfiguration til nye hardware-typer eller udvidelse til flere enheder af eksisterende typer, nye protokoller, tilpasning af konfigurationen til nye brugere, ændringer i hardware-enheders placering etc.

Et andet hovedområde i administrationen via POM er overvågning, vedligeholdelse og drift af kommunikations-produkter. POM stiller faciliteter til rådighed til at kontrollere, om kommunikations-produkterne fungerer korrekt. I tilfælde af fejl kan POM også opsamle oplysninger om det fejlende produkt til brug ved fejlsøgning.

Denne vejledning beskriver de grundlæggende funktioner i POM og deres betjening i generelt. Men på grund af de meget forskelligartede produkter, der administreres via POM, kan man komme ud for, at administrationen af et produkt på enkelte områder afviger fra beskrivelsen i denne vejledning. Ønsker man en detaljeret beskrivelse af administrationen af de enkelte produkter, som administreres via POM, henvises der derfor til vejledningen til det aktuelle produkt.

1.2 Objekter og klasser

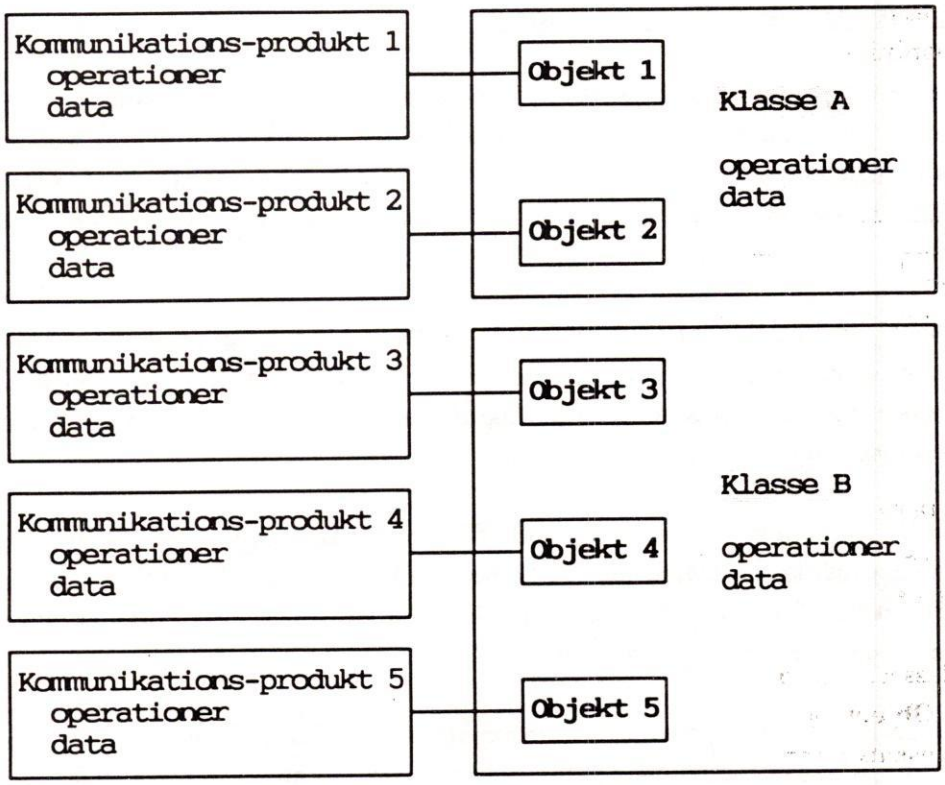
For at opnå de ensartede arbejdsgange i POM har det været været nødvendigt at se bort fra de konkrete kommunikations-produkter og deres indbyrdes forskelligheder. I stedet fokuseres der på produkternes fællesnævnere, nemlig de administrative operationer, der kan udføres på dem, og deres konfigurerbare parameter-værdier, afhængigheder etc.

For at kunne foretage den generalisering, som muliggør en fælles administration af de indbyrdes forskellige produkter, arbejder POM med de abstrakte størrelser **klasse** og **objekt**:

et objekt = et administrerbart kommunikations-produkt samt dets tilknyttede operationer og data.

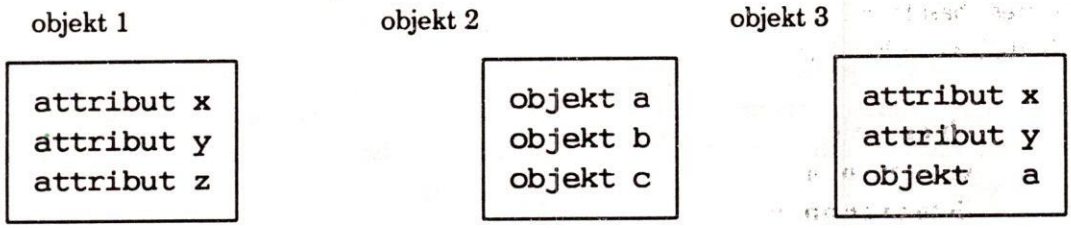
en klasse = en beskrivelse af de administrative fællesnævnere for en gruppe objekter. Alle objekter i en klasse har således de samme administrationsmuligheder.

Forholdet mellem kommunikations-produkter, klasser og objekter kan illustreres således:



Ill. 1.1: Objekter og klasser.

- Et objekt består af **attributter** og/eller **komponenter**. **Attributter** er de data, som udgør objektets tilstand og kan konfigureres for objektet, og dets relationer til andre objekter. **Komponenter** er andre objekter, der indgår i objektet.

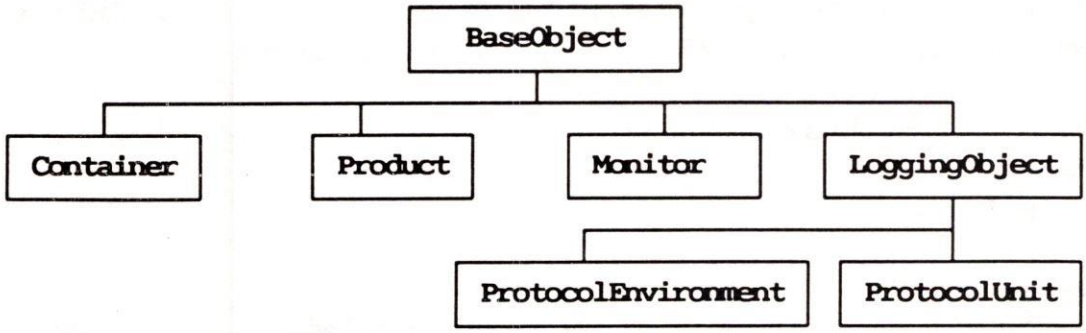


Ill. 1.2: Objektets komponenter/attributter

Et objekt, der indgår som komponent i et andet objekt, kan segmenteres i sine egne komponenter. Man kan således "zoome ind" på et objekt og bevæge sig nedad til stadig større detaljering, indtil der kun vises komponenter, som ikke er selvstændige objekter, dvs. attributter.

1.3 Basisobjekt-klasser i POM

POM er baseret på et abstrakt klassesystem, der anvendes som grundlag for de klasser, der anvendes til indordning af konkrete objekter.



Alle klasser i POM er afledt af klassen '**BaseObject**'. Hver af de viste klasser benyttes til at aflede underklasser. En klasse, som er afledt af en anden klasse, "arver" den overliggende klasses egenskaber og har desuden sine egne specifikke egenskaber.

F.eks. har klasserne '**ProtocolUnit**' og '**ProtocolEnvironment**' arvet egenskaber både fra klassen '**BaseObject**' og fra klassen '**LoggingObject**'. Herudover har klassen '**ProtocolUnit**' specifikke egenskaber, som klassen '**ProtocolEnvironment**' ikke har og omvendt.

Konkrete objekter hører hjemme i den (afledte) klasse, som repræsenterer objektets egenskaber og administrative muligheder.

1.3.1 Klassen BaseObject

Denne klasse er den grundlæggende klasse. Alle andre klasser er afledte af den. Den beskriver de mest basale egenskaber for hver type objekt, der indgår i POM. Objekter af denne klasses afledte klasser har følgende egenskaber:

- **objekt-navn**
- **versionsnummer**
- **liste over andre objekter, som det forudsætter for at kunne fungere**
- **liste over andre objekter, som indgår som komponenter i objektet**
- **en beskrivelse af klassen**
- **en hjælpetekst**

1.3.2 Klassen Container

Denne klasse er en klasse, som kun anvendes til at aflede klasser, der kan gruppere objekter. Objekter af denne klasses afledte klasser har de samme egenskaber som klassen BaseObject.

1.3.3 Klassen Product

Klassen er afledt af klassen BaseObject. Objekterne heri og i dens afledte klasser har derfor de samme egenskaber som beskrevet under BaseObject plus følgende egenskaber:

status (om produktet er installeret)
installation
afinstallation

1.3.4 Klassen Monitor

Klassen er afledt af klassen BaseObject. Objekterne heri og i dens afledte klasser har derfor de samme egenskaber som beskrevet under BaseObject plus følgende egenskaber:

start trace-funktion
gem trace i en fil
stop trace-funktion
vis trace
start monitorerings-program
status (på trace-programmet)

1.3.5 Klassen LoggingObject

Denne klasse er afledt af klassen BaseObject. Objekterne heri og dens afledte klasser indeholder ud over de samme egenskaber, som er beskrevet under BaseObject, også log-funktioner, dvs. funktioner til opsamling af data om anvendelsen af objektet:

start logning
stop logning
gem logfil
vis logfils indhold
vis statistik
adgang til diagnose-funktion

1.3.6 Klassen ProtocolEnvironment

Denne klasse er afledt af klassen LoggingObject. Objekterne heri og dens afledte klasser indeholder ud over de samme egenskaber, som er beskrevet under LoggingObject, også følgende funktioner:

konfiguration
status (om objektet er aktivt, ikke aktivt eller fejlramt)
udvidet status

1.3.7 Klassen ProtocolUnit

Denne klasse er afledt af klassen LoggingObject. Objekterne heri og dens afledte klasser indeholder ud over de samme egenskaber, som er beskrevet under LoggingObject, også følgende funktioner:

aktiverings-profil, der fastlægger, hvordan objektet aktiveres
deaktiverings-profil, der fastlægger, hvordan objektet deaktiveres
check-profil, der fastlægger, hvilke check der skal udføres
aktivering af ikke-aktivt objekt
deaktivering af aktivt objekt
check-funktion
udvidet status-information
konfiguration

1.3.8 Afledte klasser i POM

Alle øvrige forekommende klasser i POM er afledt af en af de ovennævnte basale klasser. Det er den klasse, som en anden klasse er afledt af, som bestemmer egenskaberne i den afledte klasse.

1.4 Objekter og objekt-id'er

De objekter, som POM anvendes til at administrere, hører til de ovennævnte klasser. For at kunne skelne de enkelte objekter fra hinanden, har hvert objekt sit eget navn, en '**objekt-id**'. Den identificerer objektet helt entydigt over for alle andre objekter. Objekt-id'en tildeles, når objektet er oprettet under en bestemt klasse.

'**Objekt-id'en**' Det består af følgende tre dele, adskilt af koloner:

```
ntc4:a00118:2
```

klasse:objektnavn:versionsnummer.

Klasse

Objektet skal høre til en klasse, der er afledt af en af de klasser, som findes i POM.

Objektnavn og versionsnummer

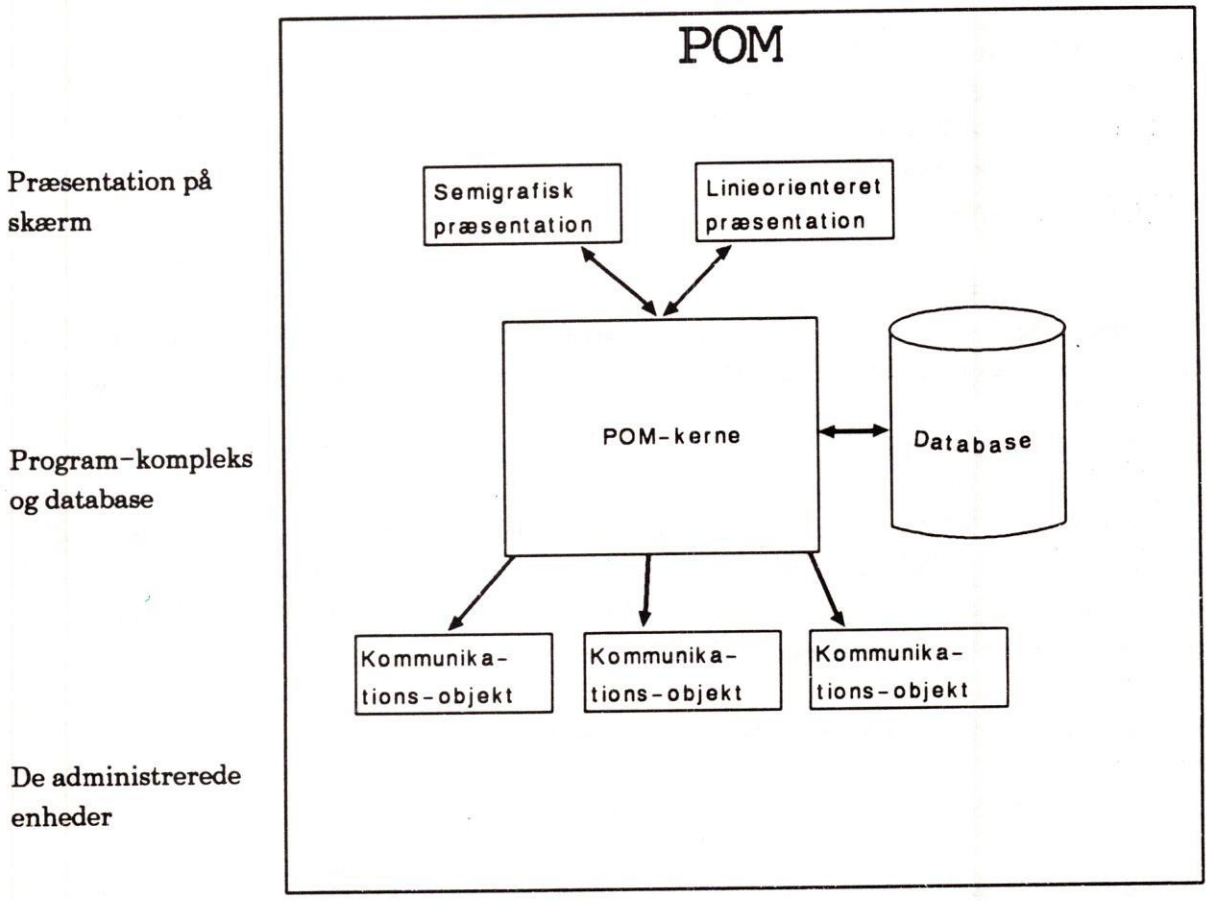
Objektnavn skal sammen med **versionsnummer** udgøre et entydigt navn inden for den klasse, som objektet er knyttet til. Der kan således godt være to objekter med samme klasse og samme navn, hvis de blot har forskelligt versionsnummer.

Kaldenavn

Objektet kan tildeles et ekstra navn, **kaldenavn**, på op til 15 tegn. Et sigende kaldenavn, f.eks. navnet på det lokale som en NTC er placeret i, kan lette identifikationen af et objekt. Et eksempel kunne være: **Lok.45 - ntc3+1:a00001:2**.

1.5 POM's arkitektur

POM består af et program-kompleks, der dels udfører ønskede administrative opgaver på de fysiske enheder og dels lagrer data om kommunikations-produkterne i en database. POM stiller to forskellige brugergrænseflader til rådighed, ligesom det er muligt at afvikle kommandoer i POM direkte fra shell eller indirekte via andre programmer.



Ill. 1.3: POM's arkitektur

BEMÆRK!
Dansk Data Elektronik A/S forbeholder sig ret til at ændre oplysningerne i denne vejledning uden forudgående varsel. Dansk Data Elektronik A/S har på alle måder forsøgt at undgå fejl i POM-programmet og i denne vejledning, men kan ikke påtage sig ansvaret for eventuelle fejl, der alligevel måtte forekomme, eller for følgerne af eventuelle fejl.

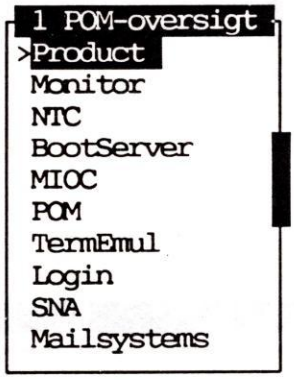
Supermax® er et varemærke registreret af Dansk Data Elektronik A/S.
UNIX® er et varemærke registreret af AT&T, Bell Laboratories.

2. Start af POM

Protocol Object Manager, i denne vejledning forkortet til '**POM**', kan præsentere sig på skærmen på to forskellige måder: **semigrafisk POM** og **linieorienteret POM**. Det er nødvendigt at vælge, hvilken præsentationsform POM skal vise på skærmen, før eller under starten af POM.

2.1 Semigrafisk POM

Vælger man at arbejde med semigrafisk POM, vil hele skærmen blive anvendt til kommunikation med brugeren. Skærmbilledet formidler information fra POM til brugeren og omvendt ved hjælp af "**rammer**" bygget op af semigrafiske tegn:

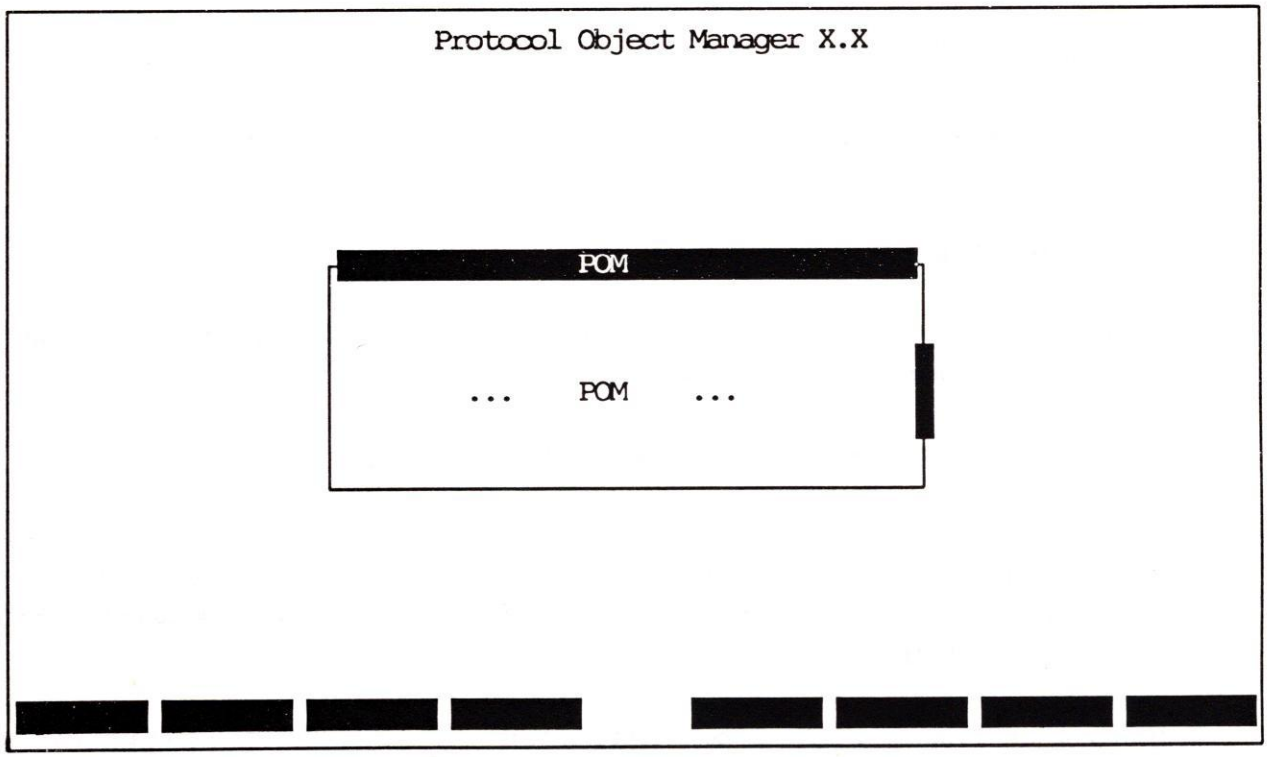


Fordelen ved at anvende den semigrafiske præsentation er, at det er let at overskue rammerne, deres indhold og sammenhænge, og at det er hurtigt at udpege de ønskede punkter i rammerne.

De funktionstaster, der aktuelt kan anvendes, og deres funktioner vises nederst på skærmbilledet.

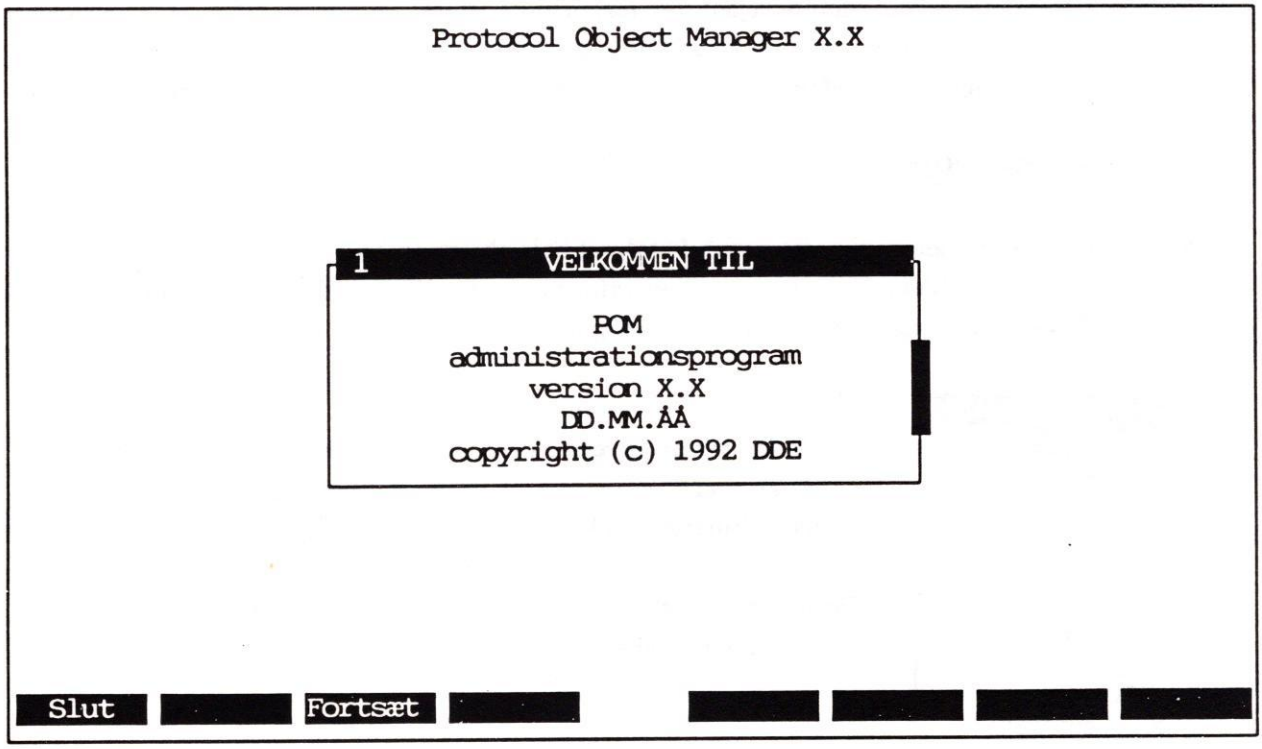
Ill. 2.1: Eksempel på ramme.

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, viser der sig kortvarigt et indlæsnings-billede på skærmen, mens POM indlæses:



Ill. 2.2: Indlæsnings-billedet.

Når POM-programmet er indlæst, skifter skærmen automatisk til velkomst-billedet:



Ill. 2.3: Velkomst-billedet.

Betjening af semigrafisk POM er beskrevet i kapitlet "POM med semigrafisk præsentation". De enkelte POM-funktioner i semigrafisk POM gennemgås i de kapitler, der følger efter "POM med semigrafisk præsentation".

2.2 Linieorienteret POM

Vælger man at arbejde med linieorienteret POM, vil en prompt markere, at der kan indtastes kommandoer. Markøren viser, hvor indtastningen foretages:

```
ntc4:a00101:2>
```

Prompten viser, hvilket objekt der er det aktuelle objekt. Det vil sige det objekt, som en indtastet POM-kommando vil komme til at gælde.

```
ntc4:a00101:2>config S-port:a100101-3 -9 19200
```

Hvis man ønsker at anvende POM via en langsom modemforbindelse etc., vil det være en fordel at vælge den linieorienterede præsentation, idet det er hurtigere at få udskrevet nogle få linier på skærmen end et helt skærmbillede. Desuden kan POM-kommandoer afvikles fra et program via linieorienteret POM.

Betjening af linieorienteret POM er beskrevet i kapitlet "POM med linieorienteret præsentation". Kommandoerne gennemgås i kapitlet "POM-kommandoerne".

2.3 Valg af præsentationsform

POM startes som standard med den semigrafiske præsentationsform. Hvis man ønsker at styre, hvilken præsentationsform der skal vælges, er der to muligheder: at sætte en environment-variabel i brugerens UNIX-omgivelser eller ved at kalde programmet med en option.

2.3.1 Valg med environment-variabel

For at styre valget at præsentationsform skal environment-variablen **POMUI** være sat i brugerens omgivelser:

* Indsæt følgende linier i **/etc/profile** eller i brugerens egen **.profile** for at vælge linieorienteret POM:
  POMUI = l
  export POMUI

* Eller indsæt følgende linier i **/etc/profile** eller i brugerens egen **.profile** for at vælge semigrafisk POM.
  POMUI = s
  export POMUI

POM startes fra shell:

* Log ind i shell som privilegeret bruger.
* Skriv efter shell-prompten: **/usr/bin/pom**
* Tryk RETUR.

Nu afgør POMUI, hvilken en af de to præsentationsformer der vælges. Hvis POMUI ikke er sat, vælges automatisk den semigrafiske præsentationsform.

2.3.2 Valg med option

I forbindelse med kaldet af POM er det muligt at vælge en anden præsentation end den, som er sat i environmentvariablen. Det gøres ved at kalde programmet med en særlig parameter:

POM startes fra shell:

* Log ind i shell som privilegeret bruger.
* Skriv efter shell-prompten: **/usr/bin/pom -ul** for at vælge linieorienteret POM.
* Eller skriv efter shell-prompten: **/usr/bin/pom -us** for at vælge semigrafisk POM.
* Tryk RETUR.

2.4 Arbejde med POM fra UNIX-shell

Det er også muligt at kalde POM direkte fra UNIX-shell og indskrive kommandoer som parametre til kaldet af linieorienteret POM. Der anvendes den samme syntaks som i den linieorienterede editor 'ed': (se evt. "Supermax Operating System, System V, Reference Manual, Section 1a", under opslagsordet "ED(1)").

```
$ pom -ul cf `pom -ul ls -l S-port:.*:.* ¦ grep "Lok.45" ¦
cut -f3 -d" "` cf -7 19200
```

Kommandoen udfører følgende kommandoer: der vises en liste over de konfigurerbare attributter til objekterne af klassen '**S-port**', seriel-portene. '**-l**' bevirker, at kaldenavnet vises. Fra denne liste udvælges de porte, hvis kaldenavn indeholder tegnsekvensen 'Lok.45". Herefter konfigureres de fundne portes baud-rate til '19200'. Når kommandoerne er afviklet, er man tilbage i shell igen, og shell-prompten vises på ny.

Denne måde at arbejde med POM kan f.eks. anvendes, når et program eller shell-script skal kommunikere med POM. Kommandoerne er de samme som ved anvendelse af linieorienteret POM. (Se nedenfor i kapitlet "POM med linieorienteret præsentation").

POM-kommandoer, der afvikles som parametre til kaldet af POM-programmet, foretager ændringer i POM-databasen og i evt. fysiske enheder med det samme. Det er således ikke muligt at fortryde ændringerne. Herved adskiller de sig fra POM-kommandoer som indtastes direkte på POM's kommandolinie (eller indlæses til kommandolinien via et shell-script) ved at disse kræver en '**commit**'-kommando, før ændringerne udføres i praksis.

2.5 Start af POM med alternativ database

Det er muligt at starte POM med en anden database end POM's standard-database. Database-valget styres ved hjælp af en environmentvariabel, **POMREPO**, som angiver det katalog, som den alternative database er placeret i.

En POM-database består af en række ASCII-filer, som hver især indeholder én klasses objekter. Databasen afspejler således ikke det komponent-hierarki, som man kan vælges sig ned gennem i semigrafisk POM. I databasen er komponenterne i en NTC med 3 serielle og 1 parallel port nemlig lagret i tre forskellige filer, idet de tilhører tre forskellige klasser: '**ntc3+1**', som rummer alle ntc3+1-objekterne, '**S-ports**', som rummer samtlige serielle ntc-porte, og '**P-ports**', der indeholder samtlige parallelle ntc-porte.

Man kan vælge at starte helt forfra med at oprette objekter i en "tom" database. For at POM skal kunne startes, skal der dog være minimum ét objekt i databasen, nemlig det grundlæggende objekt, '**TopObject:POM:1**'. Man bør også kopiere objektet '**Mirror:POM:1**', idet der så er mulighed for at få vist en status for selve POM.

* Kopier filerne '**tops**' og '**pom**' fra kataloget '**/usr/pomsys/lib/objects**' til et andet katalog, hvor den alternative database ønskes placeret.

Man kan også fremstille en total-kopi af den eksisterende database, evt. til eksperimenter, som ikke ønskes udført på drifts-databasen, før rækkevidden af ændringerne kan overskues.

* Kopier hele POM-databasen, dvs. samtlige filer i kataloget /usr/pomsys/lib/objects, til et andet katalog, hvor den alternative database ønskes placeret.

Hvis man ønsker at anvende del-kopi af den eksisterende POM-database som alternativ database, skal man kopiere filerne, svarende til klasserne for komponenterne i de objekter, som ønskes medtaget i den alternative database. Hvis man f.eks. ønsker at medtage alle NTC'er med 3 serielle og 1 parallel port i den alternative database, skal filerne '**ntc3+1**', '**S-ports**' og '**P-ports**' kopieres til det katalog, hvor den alternative database ønskes placeret.

Når den alternative database er etableret, mangler der kun følgende:

* Sæt environmentvariablen '**POMREPO**' lig med navnet på det katalog, som den alternative database er placeret i.
* Eksportér variablen, og sørg for, at den forekommer i shell-omgivelserne, når POM startes.

Hvis kopien af POM-databasen ligger i kataloget '**/usr/pomsys/altpom**', skal flg. foretages:

* Indsæt følgende i systemadministratorens .profile-fil (/root/.profile).
* Eller indsæt følgende i filen /etc/profile.
* Eller fremstil et shellscript, og indsæt det følgende sammen med kaldet af POM:

```
POMREPO=/usr/pomsys/altpom
export POMREPO
```

Når POM startes med denne environmentvariabel sat, vil alle transaktioner blive foretaget på den alternative POM-database.

2.6 Valg af editor til editerings-faciliteter

Til de faciliteter i POM, hvor en editor er nødvendig, vælger POM som standard editoren 'vi'. Hvis man ønsker at anvende en anden editor, kan dette gøres ved hjælp af environmentvariablen '**EDITOR**':

* Sæt environmentvariablen '**EDITOR**' lig med navnet på den editor (med fuld katalogangivelse), som ønskes anvendt.
* Eksportér variablen, og sørg for, at den forekommer i shell-omgivelserne, når POM startes.

Hvis man ønsker at anvende editoren '**myeditor**', som er placeret i kataloget '**/usr/bin/myeditor**', skal flg. foretages:

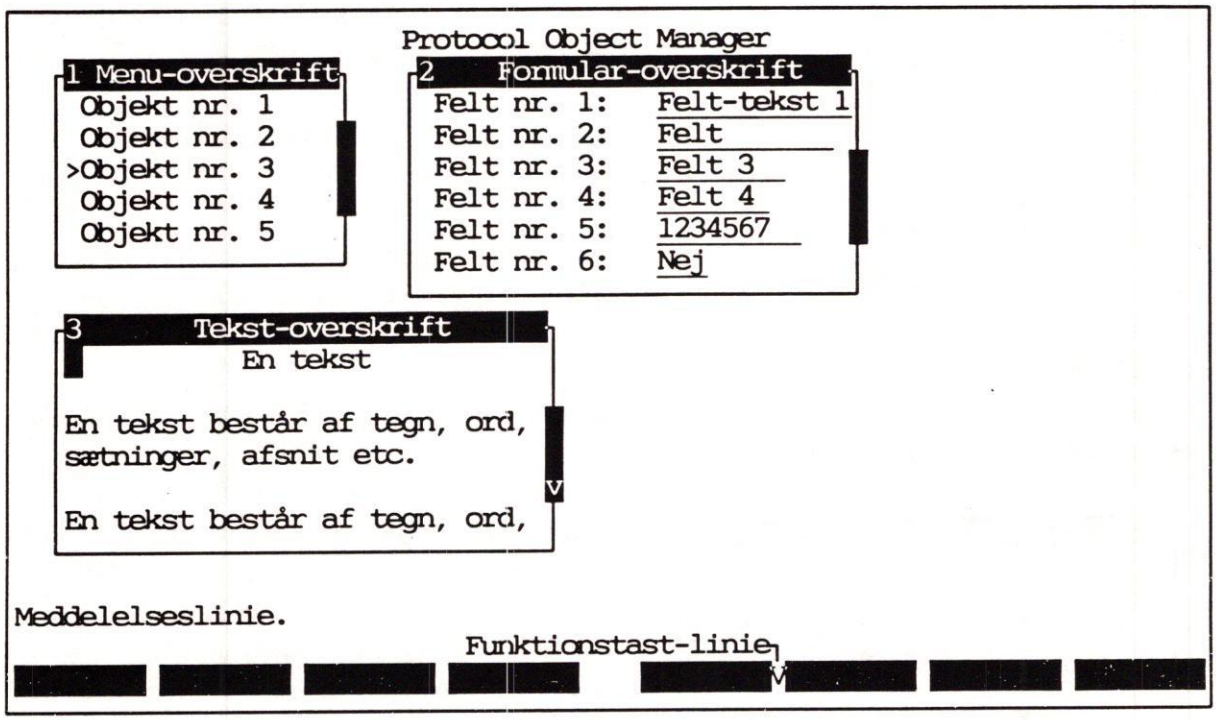
* Indsæt følgende i systemadministratorens .profile-fil (/root/.profile).
* Eller indsæt følgende i filen /etc/profile.
* Eller fremstil et shellscript, og indsæt det følgende sammen med kaldet af POM:

```
EDITOR=/usr/bin/myeditor
export EDITOR
```

Når POM startes med denne environmentvariabel sat, vil den editor, der specificeret heri, blive anvendt ved redigering i POM.

3. POM med semigrafisk præsentation

Når man har valgt at anvende POM med semigrafisk præsentation, **semigrafisk POM**, vil arbejdet med POM foregå via "**rammer**" med forskellig funktion. Der findes tre typer af "**rammer**": en **menu**, en **formular** og en **tekst**.



Ill. 3.1: Skærmbillede med POM.

3.1 Rammerne

Rammerne har en **overskrift** placeret i den øverste kant af rammen. Her vises et nummer, f.eks. **1**. Det viser, at denne ramme er startet som den første. Rammerne nummereres fortløbende efter deres startrækkefølge.

3.1.1 Menu

En menu er en ramme, der anvendes til at udvælge et objekt blandt flere andre. Menuen kan indeholde en eller flere kolonner med valgmuligheder. Når menuen åbnes, indeholder den en bjælkeformet markør, der udpeger det aktuelle valg.



Ill. 3.2: Menu

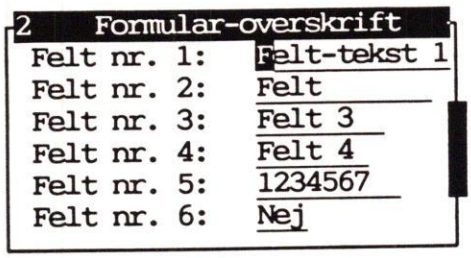
Tegnet '>' viser, hvilken valgmulighed der er udpeget. Bjælken, der udpeger Objekt nr. 3 som aktuel valgmulighed, er kun til stede i en aktiv menu. Når valget er udført, vises kun '>'.

Når menupunktet er udpeget, vælger man det ved at trykke på RETUR-tasten.

Et valg i en **menu** kan åbne en ny menu, en **formular** eller en tekst.

3.1.2 Formular

En formular er en ramme, som bruges til at indtaste data til POM. Felterne vil normalt være udfyldt af POM på forhånd. Indholdet kan rettes og lagres. I mange tilfælde vil man kunne kalde de aktuelle valgmuligheder frem.



Ill. 3.3: Formular

Teksterne til venstre i rammen kaldes **ledetekster**. De viser, hvad der skal indtastes i de følgende **indtastningsfelter**.

Understregningerne markerer felternes placering og længde.

Det inverse felt 'F' er markøren. Den viser, hvor der nu kan skrives.

3.1.3 Tekst

En tekst rummer information. Det er ikke muligt at vælge eller skrive i denne ramme. Markøren viser blot, at rammen er aktiv.



Ill. 3.4: Tekst

Hvis teksten fylder mere end der kan vises i rammen på én gang, kan man blade frem og tilbage ved hjælp af funktionstaster.

Tegnet 'v' på den nederste del af bjælken til højre på rammen viser, at man kan blade fremad, '^' at man kan blade tilbage.

3.2 Funktionstasterne

Nederst på skærmen vises 8 felter, der repræsenterer de aktuelle funktionstasters funktioner. En tekst i et felt markerer, hvilken funktion den pågældende funktionstast udfører.

Hvis tasten ikke har nogen funktion, vil den normalt ikke bære nogen betegnelse, men blot fremstå som en firkant.

Der findes to sæt funktioner, som er knyttet til de samme 8 funktionstaster. Man kan således ikke anvende de to sæt samtidig, men må skifte fra det ene til det andet efter behov.

Det ene sæt, **de primære funktionstaster**, vises fast, når en ramme kaldes frem. Det andet sæt, **de sekundære funktionstaster**, kan kaldes frem ved et tryk på funktionstasten med betegnelsen SKIFT.

Funktionstasterne skifter i nogen grad efter den aktuelt valgte POM-funktion. Men der er dog visse funktionstaster, som har en fast funktion:

FORTRYD Den første funktionstast er altid FORTRYD, uanset om det er det primære eller det sekundære sæt, der vises. Den lukker den valgte ramme og bortkaster eventuelle indtastninger.

KOM-MENU Ved menuer og formularer kalder denne tast i det primære sæt funktionstaster en ny menu frem, Kommando-menuen. Herfra er der adgang til følgende funktioner: AFBRYD (afslutter POM uden at gemme indtastede data), UNIX (giver adgang til UNIX shell, tast **exit** for at vende tilbage til POM) og GENTEGN (gentegner skærmbilledet).

SKIFT Hvis den sidste funktionstast er i brug, er den altid SKIFT, uanset om det er det primære eller det sekundære sæt, der vises. Den skifter fra det primære sæt funktionstaster til det sekundære eller omvendt.

3.2.1 Funktionstaster ved menuer

Ved menuer kan der være skiftende funktioner, men to funktioner er altid faste:

FORRIGE Flytter markøren tilbage til den forrige ramme og gør den til den aktuelle ramme. Den forrige ramme er den ramme, hvis nummer er én lavere end den aktuelle rammes nummer. (Hvis FORRIGE aktiveres i rammen med nummeret 1, bliver den ramme, som har det **højeste** nummer, den aktuelle ramme).

Den ramme, hvori tasten aktiveres, bliver stående på skærmen. Herved adskiller FORRIGE sig fra FORTRYD, som lukker den aktuelle ramme.

NÆSTE Flytter markøren frem til den næste ramme og gør den til den aktuelle ramme. Den næste ramme er den ramme, hvis nummer er én højere end den aktuelle rammes. (Hvis NÆSTE aktiveres i rammen med det højeste nummer, bliver den ramme, som har det **laveste** nummer, den aktuelle ramme).

3.2.2 Funktionstaster ved formularer

Ved formularer kan der være skiftende funktionstaster, men to funktioner er altid faste:

VALG Hvis der er faste valgmuligheder til et felt, vil et tryk på denne tast vise dem. 1 - 3 valgmuligheder vises én for én i selve feltet for hvert tryk på VALG. Flere end 3 valgmuligheder vises i en selvstændig ramme. Man udvælger ved at trykke RETUR. Herved lukkes valg-rammen, og det valgte indsættes i det felt, hvori man trykkede på funktionstasten VALG.

GEM Anvendes til at afslutte en formular og lagre, hvad der er indtastet i dens felter.

3.2.3 Øvrige taster

Ud over de ovennævnte funktionstaster kan følgende taster anvendes i den semigrafiske præsentation, evt. som alternativ til andre taster: (Tastetrykket '^a' etc. udføres ved at trykke KONTROL-tasten (evt. betegnet KODE) ned, holde den nede, mens man trykker på bogstavtasten 'a', og derefter slippe begge taster):

Tastetryk	Funktion	Tastetryk	Funktion
^a	INDSÆT TEGN	^r	PIL HØJRE
^d	PIL NED	^t	BACKTAB
^e	TIL SLUTNING AF TEKST	^u	PIL OP
^f	HOME	^v	FORRIGE SIDE
^h	BACKSPACE	^w	NÆSTE SIDE
^i	TAB	^x	SLET TEGN
^k	SLET LINIE	HOME	TIL START AF TEKST
^l	PIL VENSTRE		

3.3 Meddelelseslinien

Oven over funktionstast-linien er en linie, hvor meddelelser fra POM kan vises. Det kan være kortfattet information, fejlmeddelelser, etc. (Større meddelelser vises midt på skærmen).

3.4 Betjening af rammer

3.4.1 Åbning af ramme

Når en ny ramme vises på skærmen kaldes det, at rammen '**åbnes**'. De rammer, der er blevet åbnet før denne, forbliver normalt på skærmen. Åbning foretages ved, at man i en menu vælger adgang til ny ramme, eller ved at man aktiverer en funktionstast, der kalder en ramme frem. Den sidst startede ramme kaldes den '**aktive**'. Man kan kun vælge, skrive etc. i den aktive ramme. Markørens placering viser, hvilken ramme der er den aktive.

3.4.2 Lukning af ramme

Når en ramme afsluttes kaldes det, at rammen '**lukkes**'. Rammerne lukkes enkeltvis i den rækkefølge, de blev åbnet i:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD for at afbryde visningen af rammen.

Ved formularer gør særlige forhold sig gældende. Ved afslutning med FORTRYD, bortkastes eventuelle indtastninger. Hvis man ønsker at bevare indtastningerne skal formularen afsluttes ved hjælp af den specielle funktionstast GEM, der findes ved formularer:

* Tryk på funktionstasten GEM for at gemme indtastningerne og afslutte rammen.

Den først startede ramme, POM-oversigten, kan ikke afsluttes med FORTRYD. Den afsluttes med en særlig funktionstast, SLUT, der vises sammen med POM-oversigten. (Se kapitlet "POM-oversigten").

3.4.3 Flytning af markør inden for en ramme

Når en ramme er åbnet, kan man flytte markøren, hvis der er flere valg i en menu, flere felter i en formular eller flere sider i en tekst.

I menu

PIL NED flytter til næste valg, og PIL OP til foregående. Når nederste valg nås, flytter PIL NED markøren til det øverste valg. Tilsvarende flytter PIL OP fra øverste valg markøren til nederste valg.

I menuer med flere kolonner flytter PIL HØJRE til kolonnen til højre for den nuværende, og PIL VENSTRE til kolonnen til venstre for. I en menu med en enkelt kolonne virker disse to taster som PIL NED og PIL OP.

Det er også muligt at flytte markøren ved at skrive så mange tegn af menupunktets tekst, som skal til for at identificere det. I illustration 3.2 ville det være nødvendigt at skrive tegnene '**Objekt nr. 5**', altså hele menupunktets tekst, da det først adskiller sig fra de øvrige menupunkter på det sidste tegn.

I formular

PIL NED flytter til næste felt, og PIL OP til foregående. Når nederste felt nås, flytter PIL NED markøren til det øverste felt. Tilsvarende flytter PIL OP fra øverste felt markøren til nederste valg.

PIL HØJRE flytter markøren mod højre inden for feltet, og PIL VENSTRE flytter mod venstre.

I tekst

Så længe tegnet 'v' vises på den nederste del af bjælken på rammens højre kant, blader PIL NED fremad i teksten. PIL OP blader tilbage. Det er muligt at blade til slut og til start af tekst ved hjælp af hhv. tastekombinationen ^e og HOME-tasten. (Se afsnittet "Øvrige taster" ovenfor). Hvis man forsøger at blade ud over start eller slut af tekst, fås et 'bip' fra terminalen.

3.4.4 Flytning fra ramme til ramme

Det er muligt at flytte markøren mellem de rammer, der aktuelt er fremme på skærmen:

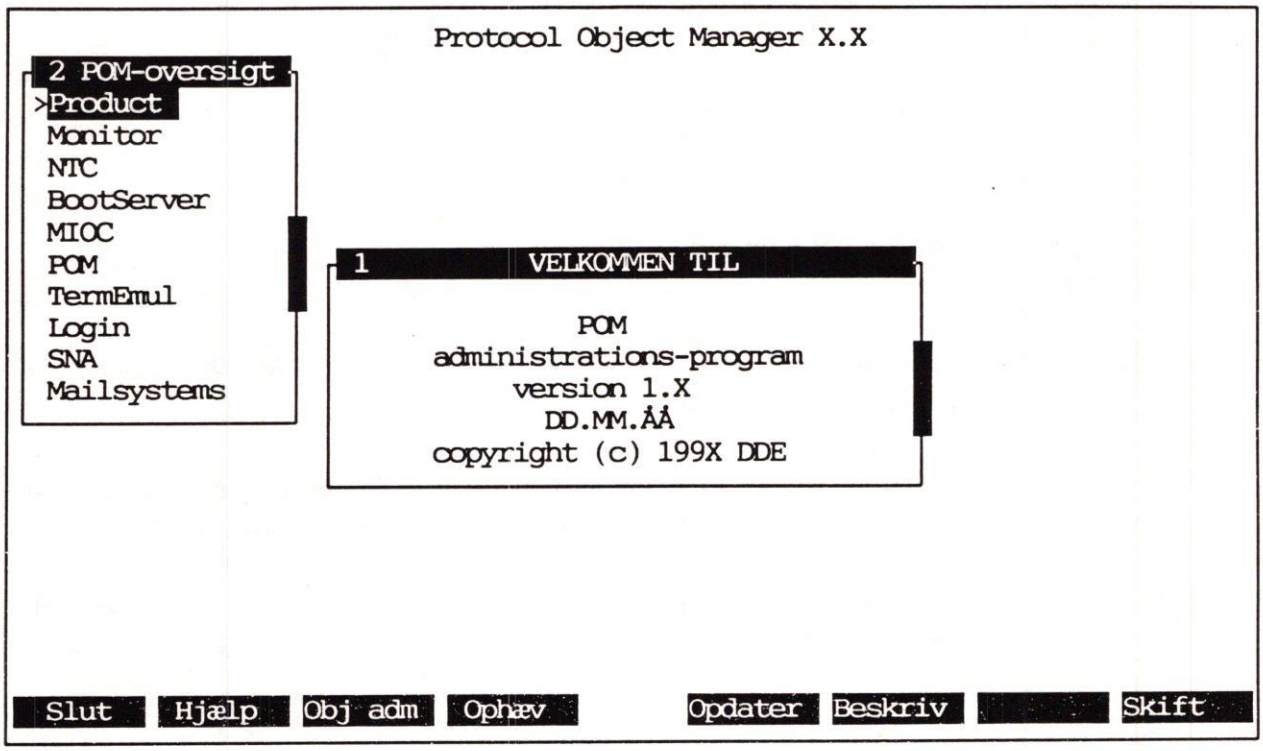
* Tryk på funktionstasten FORRIGE eller NÆSTE for at flytte markøren til den ramme, der er startet hhv. før og efter den aktive ramme.

4. POM-oversigten

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, og velkomst-billedet (se kapitlet "Start af POM") vises, kan POM-oversigten kaldes frem:

* Tryk på funktionstasten FORTSÆT for at komme i gang med arbejdet med POM.
* Eller tryk på funktionstasten SLUT for at afslutte POM igen.

Efter et tryk på funktionstasten FORTSÆT vises POM-oversigten som den anden ramme, en menu, på skærmen:



Ill. 4.1: POM-oversigten

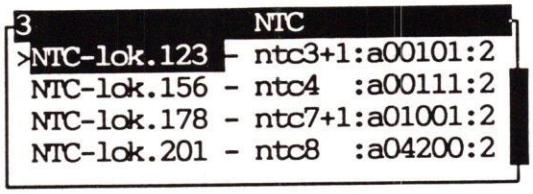
I POM-oversigten vises alle de klasser, der aktuelt er installeret under POM. På illustration 4.1 er der ti forskellige klasser: '**Product**', **Monitor**', '**NTC**', '**BootServer**', '**MIOC**', '**POM**', '**TermEmul**', '**Login**', '**SNA**' og '**Mailsystems**'.

Alle kommunikationsprodukter, der kan administreres med POM, kan henregnes til en af de viste klasser. Ved at vælge en klasse ud vil man få vist en oversigt over de objekter, der tilhører den pågældende klasse.

4.1 Valg af klasse i POM-oversigten

* Flyt markøren til den ønskede klasse ved hjælp af PIL NED/OP (HØJRE/VENSTRE, hvis der er flere kolonner i menuen).
* Tryk RETUR, når markøren udpeger det ønskede.

Nu kaldes en ny ramme frem, der indeholder en oversigt over objekterne under den valgte klasse. Hvis man har valgt NTC, vil en oversigt over de aktuelle NTC'er i den pågældende installation vise sig. Den kunne f.eks. se således ud:



Ill. 4.2: Objekt-oversigt.

4.1.1 De primære funktionstaster ved POM-oversigten

POM-oversigten startes med de primære funktionstaster vist:

SLUT Anvendes til at afslutte POM. (Se beskrivelse ovenfor i kapitlet "Betjening af POM med semigrafisk præsentation").

HJÆLP Kalder en hjælpetekst frem, om anvendelse af POM-oversigten og de funktioner, der kan udføres fra den. (Se kapitlet "Hjælp og beskrivelse i POM").

OBJ ADM Kalder et sæt nye funktionstaster frem, som giver adgang til et sæt nye funktioner: SLUT, HJÆLP, OPRET og SKIFT. (Se kapitlet "Objekt-administration").

OPHÆV Anvendes til at ophæve ændringer, der er foretaget siden starten af POM eller siden OPDATER-tasten sidst blev aktiveret. (Se afsnittet "Ophæv ændringer i POM" nedenfor i dette kapitel).

OPDATER Anvendes til at lagre ændringer, der er foretaget siden starten af POM eller siden denne tast sidst blev aktiveret. (Se afsnittet "Lagring af ændringer i POM" nedenfor i dette kapitel).

BESKRIV Kalder en beskrivende tekst frem af POM-oversigten. Tryk på FORTRYD for at vende tilbage til POM-oversigten.

SKIFT Skifter til det sekundære sæt funktionstaster. (Se afsnittet "De sekundære funktionstaster ved POM-oversigten" nedenfor i dette kapitel).

4.1.2 De sekundære funktionstaster ved POM-oversigten

Et tryk på funktionstasten SKIFT i de primære funktionstaster i POM-oversigten kalder de sekundære funktionstaster frem:

SLUT Anvendes til at afslutte POM. (Se beskrivelse ovenfor i kapitlet "Betjening af POM med semigrafisk præsentation").

HJÆLP Kalder en hjælpetekst frem, om anvendelse af POM-oversigten. Teksten vises centreret på skærmen. Man kan blade frem og tilbage i teksten. Tryk på FORTRYD for at vende tilbage til POM-oversigten.

FORRIGE Flytter markøren tilbage til den ramme, der har et nummer lavere end den aktuelle ramme. (Se kapitlet "Betjening af POM med semigrafisk præsentation").

NÆSTE Flytter markøren frem til den ramme, der har et nummer højere end den aktuelle ramme. (Se kapitlet "Betjening af POM med semigrafisk præsentation").

KOM-MENU Kalder kommando-menuen frem. (Se kapitlet "POM med semigrafisk præsentation).

SKIFT Skifter tilbage til det primære sæt funktionstaster. (Se afsnittet "De primære funktionstaster ved POM-oversigten" ovenfor i dette kapitel).

4.2 Opdatering af POM med ændringer

Under arbejdet med POM kan man foretage ændringer i de informationer, der er lagret i POM's database. Det kan være at oprette nye objekter, slette eksisterende objekter, ændre i objekt-konfigurationer etc. Med funktionstasten GEM lagres ændringerne midlertidigt under arbejdet og vil kun blive bevaret, hvis man aktivt sørger for at opdatere databasen:

* Sørg for, at POM-oversigten er den aktive ramme.
* Tryk på funktionstasten OPDATER.

Nu opdateres databasen med de ændringer, der er foretaget indtil nu. De vil således være gældende fremover. Samtidig udføres ændringerne også på de administrerede objekter. Hvis konfigurationen af en port i en NTC er ændret, vil brugerne herefter opleve ændringen.

4.3 Ophævelse af ændringer i POM

Ændringer, der er foretaget under arbejdet med POM og lagret midlertidigt med funktionstasten GEM, men endnu ikke er lagret i POM's database med funktionstasten OPDATER, kan ophæves med funktionstasten OPHÆV. Det medfører, at nyoprettede objekter fjernes igen, slettede objekter kommer tilbage, objekt-konfigurationer bringes tilbage til deres stand før ændringen etc.

* Sørg for, at POM-oversigten er den aktive ramme.
* Tryk på funktionstasten OPHÆV.

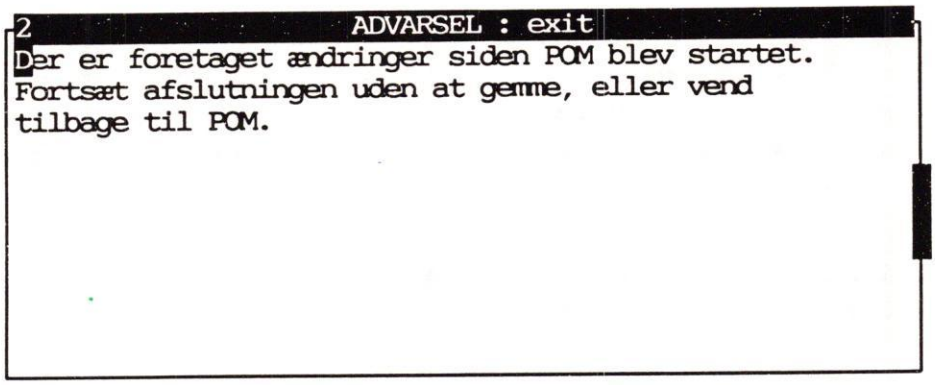
Nu bortkastes de ændringer, der er foretaget indtil nu. Databasens information vil derfor være den samme som ved starten af POM eller efter sidste opdatering med OPDATER.

4.4 Afslutning af POM-oversigten

POM-oversigten kan ikke afsluttes med FORTRYD som andre rammer. Den afsluttes således:

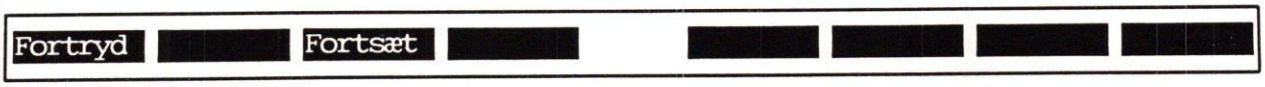
* Tryk på funktionstasten SLUT, der vises på funktionstastlinien.

Hvis der ikke er foretaget ændringer i POM-objekterne, afsluttes POM nu. Er der imidlertid ændret i konfigurationer etc., som ikke er enten lagret i databasen med OPDATER eller bortkastet med OPHÆV (se ovenfor), vises en ny ramme midt på skærmen:



Ill. 4.3: Afslutnings-formularen

På funktionstastlinien vises følgende funktionstaster:



Hvis man ikke ønsker at bevare ændringerne, kan POM afsluttes uden at lagre ændringerne:

* Tryk på funktionstasten FORTSÆT.

Nu bortkastes de ændringer, der ikke er lagret, og POM afsluttes.

Hvis man ønsker at gemme ændringerne, kan man afbryde nedlukningen af POM:

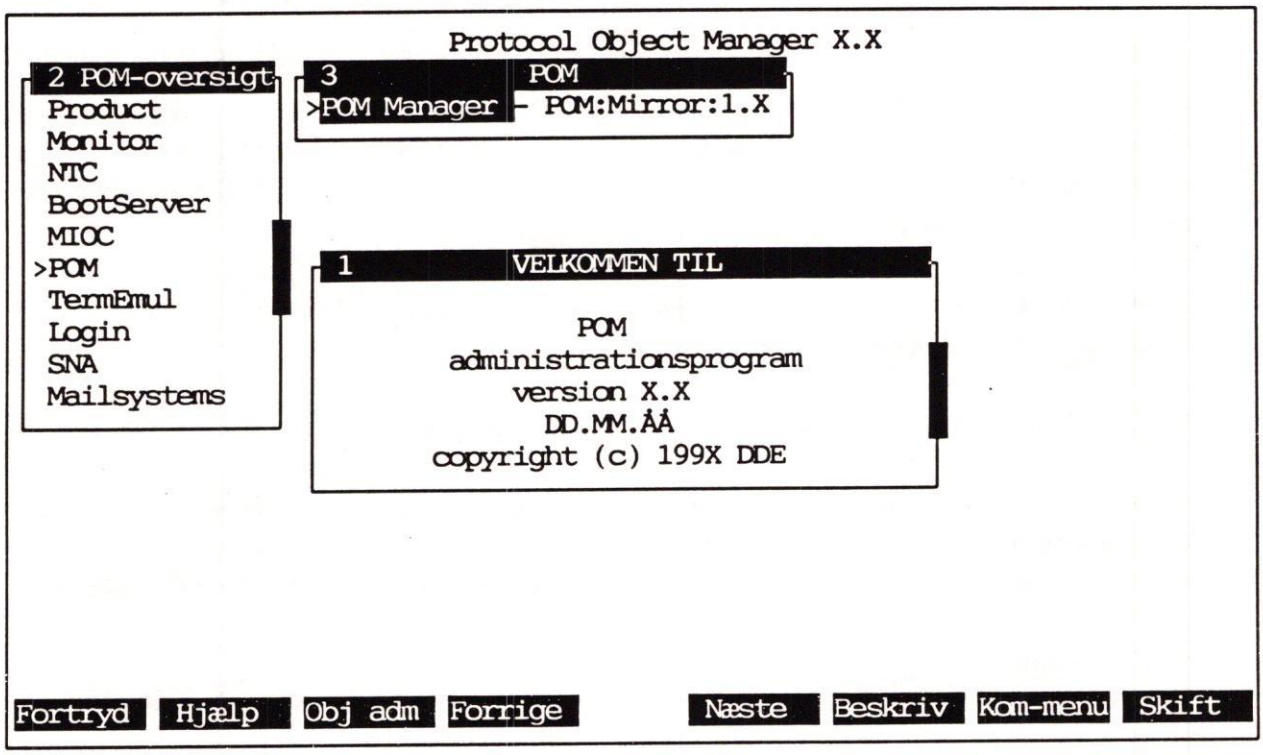
* Tryk på funktionstasten FORTRYD.

Nu afbrydes nedlukningen af POM, og arbejdet med POM kan fortsættes. Ændringerne er hverken lagret i databasen eller bortkastet. De kan lagres med et tryk på funktionstasten OPDATER.



5. Objekt-oversigt

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, og man har valgt en klasse i POM- oversigten, vises en ny ramme på skærmen, en menu kaldet en '**objekt-oversigt**'. Hvis man f.eks. havde valgt klassen **POM** i illustration **4.1**, kunne flg. ramme vise sig:



Ill. 5.1: Objekt-oversigten

En objekt-oversigt rummer en oversigt over de objekter af den valgte klasse, der aktuelt er oprettet under POM. Oversigten i illustration 5.1 rummer 1 objekt, selve POM-objektet.

Man kan nu udvælge et objekt og arbejde videre med det, eller man kan udføre forskellige funktioner på det fra objekt-oversigten.

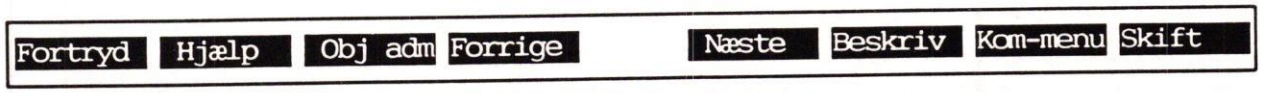
5.1 Valg af objekt i en objekt-oversigt

* Flyt markøren til det ønskede objekt ved hjælp af PIL NED/OP (HØJRE/VENSTRE, hvis der er flere kolonner i menuen).
* Tryk RETUR, når markøren udpeger det ønskede.

Valgets følger afgøres af objektets beskaffenhed. Hvis det består af andre objekter vises en oversigt over disse objekter. Herfra er det igen muligt at vælge et objekt ud eller udføre funktioner osv.

5.2 De primære funktionstaster i en objekt-oversigt

Objekt-oversigter startes med følgende primære funktionstaster vist:



Ill. 5.2: Primære funktionstaster

Funktionerne svarer til dem, der vises ved POM-oversigten, bortset fra at funktionstasterne OPHÆV og OPDATER ikke er tilgængelige. (Se kapitlet "POM-oversigten"). Ændringer kan derfor ikke ophæves eller indføres i POM-databasen fra en objekt-oversigt. Det kan kun foretages fra POM-oversigten.

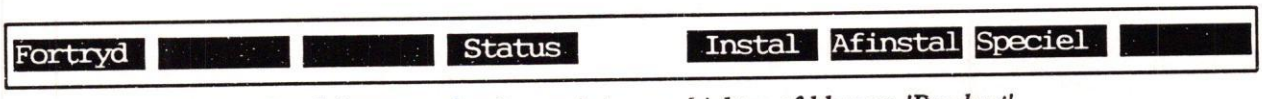
Desuden vises en ramme med overskriften "**Klassespecifikke funktioner**" og teksten "**Vælg funktion**", når funktionstasten SKIFT aktiveres.

5.3 De sekundære funktionstaster ved objekt-oversigter

Et tryk på funktionstasten SKIFT i de primære funktionstaster kalder de sekundære funktionstaster frem. Hvilke funktioner der er tilgængelige, afhænger af objektets klasse-tilhørsforhold. (Klasser, som er afledt af klassen '**Container**', har ingen sekundære funktionstaster).

5.3.1 Klassen 'Product'

Ved oversigter over objekter af klassen 'Product' vises følgende funktionstaster:



Ill. 5.3: Funktionstaster ved oversigt over objekter af klassen 'Product'

FORTRYD Giver adgang til de primære funktionstaster. (Se ovenfor i kapitlet).

STATUS Viser om objektet er installeret eller ej.

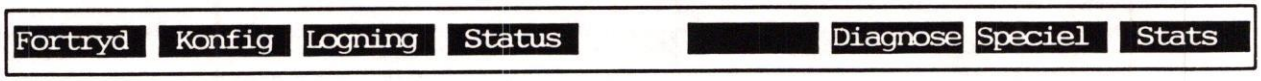
INSTAL Giver adgang til at installere det udpegede produkt. (Se kapitlet "Installation/afinstallation").

AFINSTAL Giver adgang til at afinstallere det udpegede produkt, hvis det er installeret. (Se kapitlet "Installering/afinstallering").

SPECIEL Giver adgang til eventuelle specielle funktioner ved det udpegede produkt.

5.3.2 Klassen 'ProtocolEnvironment'

Ved oversigter over objekter af klassen 'ProtocolEnvironment' vises følgende funktioner:



Ill. 5.4: Funktionstaster ved oversigt over objekter af klassen 'ProtocolEnvironment'.

Funktionerne FORTRYD og SPECIEL er de samme som beskrevet ovenfor i afsnittet "Klassen 'Product' ". Ud over disse har klassen ProtocolEnvironment følgende funktioner:

KONFIG Giver adgang til at konfigurere det udpegede objekt. (Se kapitlet "Konfigurering").

LOGNING Efter et tryk på tasten logning viser en tekst, om logning er slået til eller fra. Tasten giver desuden adgang til lognings-funktionerne: START LOG, STOP LOG, GEM LOG og VIS LOG. (Se kapitlet "Overvågning og registrering").

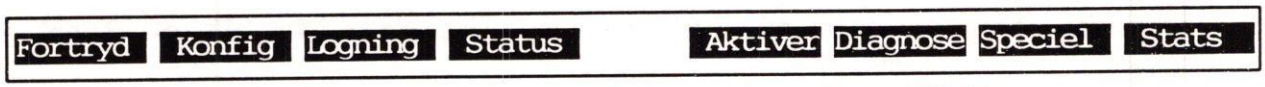
STATUS Kalder en status for det valgte objekt frem, der viser om det er: AKTIVT, IKKE AKTIVT eller FEJLTILSTAND. Funktionstasterne giver adgang til andre statusfunktioner. (Se kapitlet "Status"). FORTRYD bringer POM-oversigten tilbage.

DIAGNOSE Giver adgang til diagnose-faciliteter, hvis det pågældende objekt supporterer denne facilitet. (Se Systemadministrationen til objektet).

STATS Giver adgang til et skærmbillede, der viser statistikker for det valgte objekt. Format og indhold afhænger af det valgte objekt. (Se Systemadministrationen til objektet).

5.3.3 Klassen 'ProtocolUnit'

Ved oversigter over objekter af klassen 'ProtocolUnit' vises følgende funktioner:



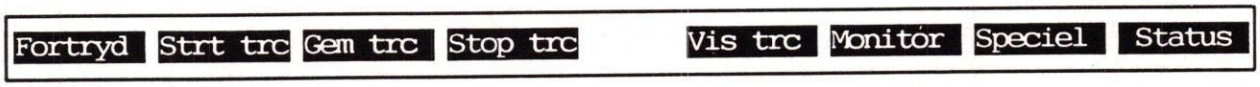
Ill. 5.5: Funktionstaster ved oversigt over objekter af klassen 'ProtocolUnit'.

Disse funktioner er de samme som beskrevet ovenfor i afsnittet "Klassen 'ProtocolEnvironment'". Ud over disse har klassen ProtocolUnit følgende funktion:

AKTIVER Giver adgang til funktionerne FORTRYD, AKTPRO, DEAKTPRO, AKTIVER, DEAKTIVER og RYD OP. (Se kapitlet "Aktivering og deaktivering").

5.3.4 Klassen 'Monitor'

Ved oversigter over objekter af klassen 'Monitor' vises følgende funktioner:



Ill. 5.6: Funktionstaster ved oversigt over objekter af klassen 'Monitor'.

Funktionerne FORTRYD, SPECIEL og STATUS er de samme som beskrevet ovenfor i afsnittet "Klassen 'ProtocolUnit'". De øvrige funktioner ved klassen Monitor er beskrevet i kapitlet "Overvågning og registrering".

5.4 Lukning af objekt-oversigt

En objekt-oversigt afsluttes således:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD.

Nu lukkes objekt-oversigten. Den ramme, hvorfra den nu lukkede ramme blev startet, bliver igen aktiv.

5.5 POM-Mirror-oversigten

POM-systemet har sit eget objekt, som kan udpeges i POM-oversigten:

* Udpeg '**POM**' med markøren i POM-oversigten, og tryk RETUR.

Nu vises POM-Mirror-oversigten.



Ill. 5.7: POM-Mirror-oversigten.

Fra denne oversigt er det muligt at administrere logningen. (Se kapitlerne "Konfiguration" og "Overvågning og registrering").

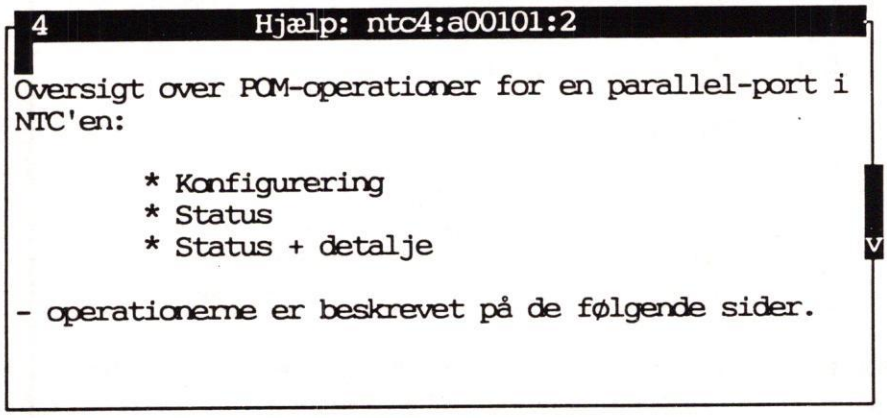
6. Hjælp og beskrivelse i POM

6.1 Hjælp i POM

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, kan man under arbejdet med POM ved hjælp af funktionstasten HJÆLP kalde en hjælpetekst frem om de funktioner, der kan udføres på det aktuelt udpegede objekt.

* Udpeg det objekt, hvorom der ønskes hjælp.
* Tryk på funktionstasten HJÆLP.

Nu vises en tekstramme med en hjælpetekst:

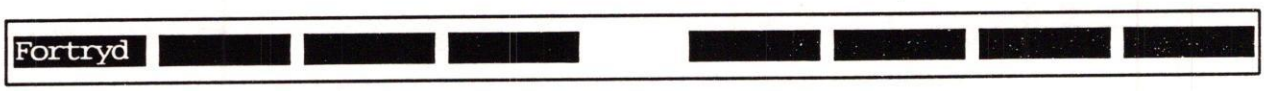


Ill. 6.1: Hjælp om objekt

Symbolet 'v' eller '^' på bjælken på tekst-rammens højre kant viser, at teksten består af flere linier end der er plads til i den viste ramme. Man kan få tekstens indhold vist side for side ved at blade frem og tilbage i teksten med funktionstasterne.

6.1.1 Funktionstasterne i hjælp om objekt

Der er kun følgende primære funktionstaster tilgængelige i hjælp om objekt:



Ill. 6.2: Funktionstaster ved hjælp om objekt

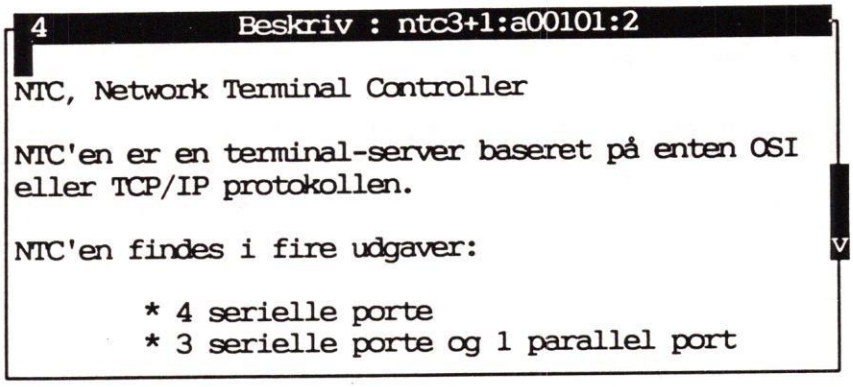
FORTRYD Lukker beskrivelsen og gør den ramme, hvorfra HJÆLP-tasten blev aktiveret, til den aktive ramme.

6.2 Beskrivelse i POM

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, kan man under arbejdet med POM ved hjælp af funktionstasten BESKRIV kalde en beskrivende tekst frem om, hvad objektet repræsenterer.

* Tryk på funktionstasten BESKRIV.

Nu vises en tekstramme med en beskrivelse:

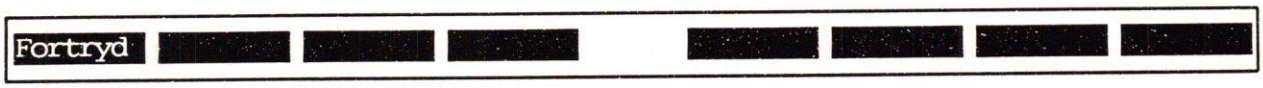


Ill. 6.3: Beskrivelse af objekt

Symbolet 'v' eller '^' på bjælken på tekst-rammens højre kant viser, at teksten består af flere linier end der er plads til i den viste ramme. Man kan få tekstens indhold vist side for side ved at blade frem og tilbage i teksten med funktionstasterne.

6.2.1 Funktionstasterne i beskrivelse af objekt

Der er kun følgende primære funktionstaster tilgængelige i beskrivelse af objekt:



Ill 6.4: Funktionstaster ved beskrivelse

FORTRYD Lukker beskrivelsen og gør den ramme, hvorfra BESKRIV-tasten blev aktiveret, til den aktive ramme.

7. Objekt-administration

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, og en objekt-oversigt (se kapitlet "Objekto-versigt") vises, er der adgang til funktionen OBJekt ADMinistration. Herfra er det muligt at oprette nye og slette og kopiere eksisterende objekter og komponenter. Det kan f.eks. være at tilføje en ny NTC, udskifte en protokol, udvide antallet af porte etc. Objekt-administrationen kan også startes fra POM-oversigten (se kapitlet af samme navn), men herfra er det kun muligt at oprette objekter.

* Sørg for, at den aktive ramme er en objekt-oversigt (eller POM-oversigten).
* Tryk på funktionstasten OBJ ADM for at få adgang til tastens underfunktioner.

Hvis objekt-administrationen er aktiveret fra en objekt-oversigt, vises der nu en ramme midt på skærmen:

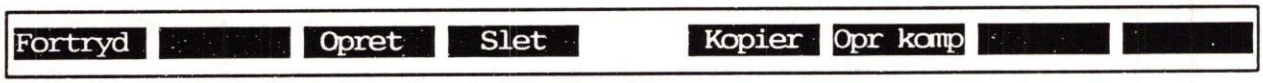


Ill. 7.1: Objekt-administration

Funktionstasterne viser samtidig, hvilke funktioner der er tilgængelige aktuelt:

7.1 Funktionstaster ved objektadministration

Objektadministration giver adgang til følgende primære funktionstaster, hvis den er aktiveret fra en objekt-oversigt:



Ill. 7.2: Funktionstaster ved objekt-administration

FORTRYD Afbryder objektadministration.

OPRET Giver adgang til at oprette et nyt objekt. (Se afsnittet "Oprettelse af nyt objekt" nedenfor).

SLET Sletter det udpegede objekt. (Se afsnittet "Sletning af udpeget objekt" nedenfor).

KOPIER Giver adgang til at fremstille en kopi af et eksisterende objekt. (Se afsnittet "Kopiering af objekt" nedenfor).

OPR KOMP Giver adgang til at oprette en ny komponent under et objekt. (Se afsnittet "Oprettelse af ny komponent" nedenfor).

Hvis objekt-administrationen er aktiveret fra POM-oversigten, vises kun funktionstasterne SLUT,HJÆLP,OPRETogSKIFT.OPRETharsammefunktionsomvedobjektadministrationaktiveret fra en objekt-oversigt. FORTRYD erstattes af SLUT:

SLUT Afslutter POM. (Se evt. kapitlet "POM-oversigten").

HJÆLP Viser en hjælpetekst. (Se evt. kapitlet "Hjælp og beskrivelse i POM").

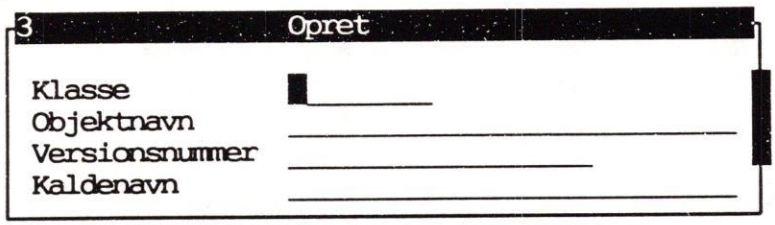
SKIFT Kalder de primære funktionstaster frem igen.

7.2 Oprettelse af nyt objekt

Man kan oprette et nyt objekt enten fra POM-oversigten eller fra en objekt-oversigt. Ved visse typer af objekter kan man desuden oprette nye komponenter til et objekt, hvis der allerede er oprettet komponenter herunder. (Oprettelse af den første komponent er beskrevet nedenfor i afsnittet "Oprettelse af komponent").

* Sørg for, at POM-oversigten er den aktuelle ramme.
* Eller gør den objekt-oversigt, som det nye objekt skal indgå i, til den aktive ramme.
* Eller gør den komponent-oversigt, som den nye komponent skal indgå i, til den aktive ramme. (Hvis der ikke er oprettet komponenter, kan denne oversigt ikke kaldes frem. I så fald oprettes den første komponent ved hjælp af funktionstasten OPR KOMP. Se afsnittet "Oprettelse af den første komponent" nedenfor).
* Tryk på funktionstasten OPRET.

Nu åbnes en ny ramme på skærmen:



Ill. 7.3: Oprettelses-formularen

7.2.1 Indtastning af oplysninger til oprettelse af objekt

Nu er oprettelses-formularen klar til udfyldelse. Funktionstasten VALG viser valgmulighederne i feltet 'Klasse'. De første tre felter **skal** udfyldes, fjerde felt kan undlades.

* Skriv navnet på den ønskede klasse (eller tryk VALG, udpeg klassen i oversigten og vælg med RETUR), og tryk RETUR.
* Skriv objektets navn, (kontroller evt. navngivningsregler for det pågældende objekt i dokumentationen til objektet), og tryk RETUR.
* Skriv objektets versionsnummer, og tryk RETUR.
* Skriv evt. et kaldenavn, der gør det let at genkende objektet. (Objektets navn kan f.eks. knyttes til en person eller en lokalitet etc.)

Når indtastningerne er i orden (det er muligt at flytte markøren fra felt til felt og korrigere evt. fejl i indtastningerne), skal oprettelsen afsluttes:

* Tryk på funktionstasten GEM for at få oprettet et nyt objekt med det indtastede navn.
* Eller tryk på funktionstasten FORTRYD for at undgå oprettelse.

Uanset, om man vælger at oprette objektet eller afbryder oprettelsen, lukkes oprettelses-formularen. Den oversigt, hvorfra OPRET blev aktiveret, bliver igen den aktive ramme.

Hvis man har trykket på GEM, oprettes der et nyt objekt (eller en ny komponent) med den indtastede klasse, navn og versionsnummer. Hvis objektets klasse som standard har komponent-objekter (underobjekter), vil disse også blive oprettet automatisk og få tildelt standardværdier.

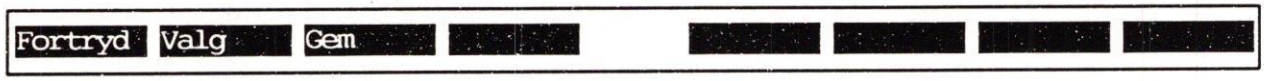
På skærmen vises en ramme med meddelelse om, at oprettelsen er udført.

* Tryk FORTRYD for at kvittere for meddelelsen og lukke rammen.
* Tryk FORTRYD, indtil oversigten afsluttes.
* Vælg den objekt-oversigt, hvori det nye objekt hører hjemme.

Det nyoprettede objekt vises nu i den pågældende objekt-oversigt. Oprettelsen er dog kun foreløbig. Den endelige godkendelse udføres med OPDATER-tasten ved POM-oversigten. (Se kapitlet "POM-oversigten").

7.2.2 Funktionstaster ved oprettelses-formularen

Oprettelses-formularen giver kun adgang til følgende primære funktionstaster:



Ill. 7.4: Funktionstaster ved oprettelses-formular

FORTRYD Afbryder oprettelsen.

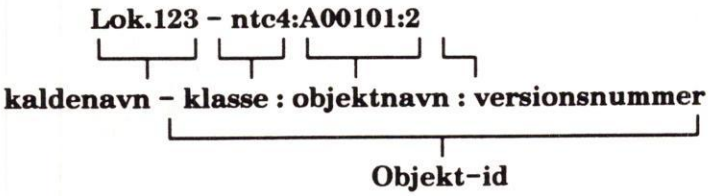
VALG Viser, hvis der er faste valgmuligheder, de aktuelle muligheder i det felt, hvor markøren er placeret.

GEM Igangsætter selve oprettelsen.

7.2.3 Navngivning af objekt

POM kombinerer de oplysninger, der indtastes ved oprettelsen, til en objekt-id. Den identificerer objektet entydigt i forhold til alle andre objekter under POM. Derfor skal '**objektnavn**' sammen med '**versionsnummer**' udgøre et entydigt navn inden for den **klasse**, som objektet oprettes i. **Klasse** + **objektnavn** + **versionsnummer** kaldes til sammen '**POM-navn**' eller '**Objekt-id**'.

Når man opretter et objekt, er det desuden muligt at tilføje et '**kaldenavn**'. Dette ekstra-navn, som f.eks. kan være en lokalebetegnelse, en reference til en person etc., gør det lettere at identificere det pågældende objekt.

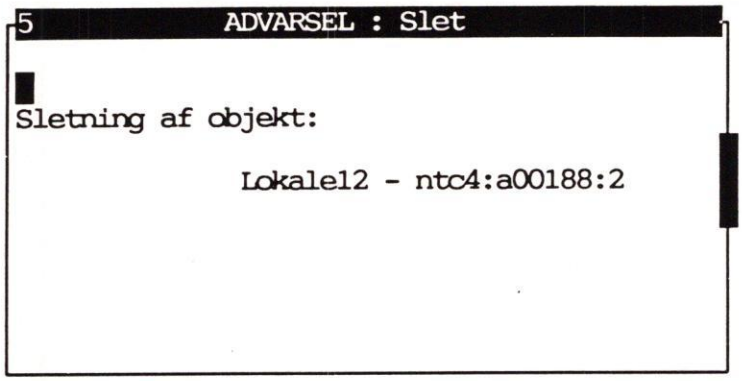


7.3 Sletning af udpeget objekt

Det er muligt at slette et objekt:

* Sørg for, at menuen med det uønskede objekt er den aktive ramme.
* Udpeg det uønskede objekt ved hjælp af menuens markør.
* Tryk på funktionstasten OBJ ADM.
* Tryk på funktionstasten SLET.

Nu åbnes en ny ramme:



Ill. 7.5: Sletnings-formularen

Selve sletningen udføres således:

* Tryk FORTSÆT for at få udført sletningen.

Hvis man alligevel ikke ønsker at slette det udpegede objekt, afbrydes sletningen således:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD.

Så lukkes sletnings-formularen. Den objekt-oversigt, hvorfra SLET blev aktiveret, bliver igen den aktive ramme.

Hvis man har trykket på FORTSÆT, slettes det udpegede objekt. Det fjernes dog ikke fra oversigten, før den bliver opdateret:

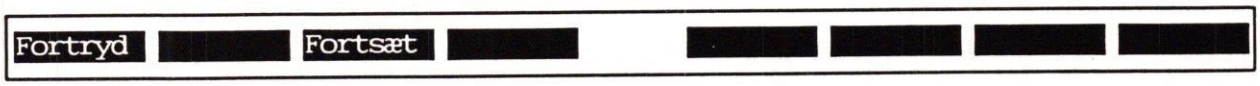
* Tryk FORTRYD, indtil objekt-oversigten afsluttes.
* Vælg den pågældende objekt-oversigt igen.

Det slettede objekt vises nu ikke længere i objekt-oversigten. Sletningen er dog kun foreløbig, idet den endelige godkendelse udføres ved hjælp af OPDATER-tasten ved POM-oversigten. (Se kapitlet "POM-oversigten").

Bemærk, at alle eventuelle komponent-objekter (underobjekter) slettes ved samme lejlighed!

7.3.1 Funktionstasterne ved sletning

Slette-formularen giver kun adgang til følgende sekundære funktionstaster:



Ill. 7.6: Funktionstaster ved sletnings-formularen

FORTRYD Afbryder sletningen.

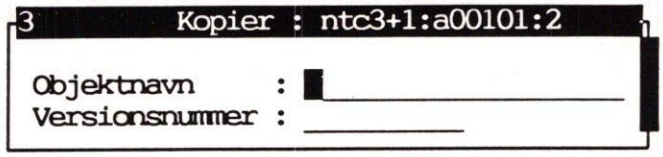
FORTSÆT Igangsætter selve sletningen.

7.4 Kopiering af objekt

Det er ofte lettere at oprette et nyt objekt (eller en ny komponent, hvis objektets type tillader det) ved at kopiere et eksisterende objekt (eller en eksisterende komponent). Det gøres således:

* Sørg for, at menuen med det ønskede objekt er den aktive ramme.
* Udpeg det objekt, der skal kopieres, ved hjælp af menuens markør.
* Tryk på funktionstasten OBJ ADM.
* Tryk på funktionstasten KOPIER.

Nu åbnes en ny ramme på skærmen:



Ill. 7.7: Kopierings-formularen

7.4.1 Indtastning af oplysninger til kopiering af objekt

Nu er kopierings-formularen klar til udfyldelse. Første felt, "Objektnavn", skal være forskelligt fra andre eksisterende objekter af denne klasse, (kontroller evt. navngivningsregler for det pågældende objekt i dokumentationen til objektet). Begge felter **skal** udfyldes.

* Skriv det navn, som kopien skal have, og tryk RETUR.
* Skriv objektets versionsnummer, og tryk RETUR.

Når indtastningerne er i orden (det er muligt at flytte markøren fra felt til felt og korrigere evt. fejl i indtastningerne), skal selve kopieringen foretages:

* Tryk på funktionstasten GEM for at få fremstillet en kopi af det oprindelige objekt, men med det indtastede navn og versionsnummer.
* Eller tryk på funktionstasten FORTRYD for at undgå kopiering.

Uanset, om man vælger at kopiere objektet eller afbryder kopieringen, lukkes kopierings-formularen. Den oversigt, hvorfra KOPIER blev aktiveret, bliver igen den aktive ramme.

Hvis man har trykket på GEM, oprettes der et nyt objekt (eller en ny komponent) med de indtastede navne og med den samme klasse og de samme værdier som originalen. Hvis objektet har underobjekter eller komponenter, vil disse også blive oprettet automatisk og få tildelt de samme værdier som originalen.

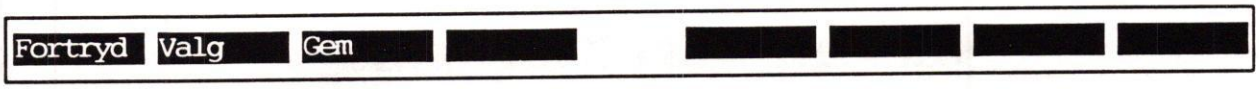
Det nye objekt vises ikke i oversigten, før den bliver genskrevet:

* Tryk FORTRYD, indtil objekt-oversigten er afsluttet.
* Vælg den pågældende objekt-oversigt igen.

Nu vises det nye objekt i oversigten. Oprettelsen er dog kun foreløbig. Den endelige godkendelse udføres med OPDATER-tasten ved POM-oversigten. (Se kapitlet "POM-oversigten").

7.4.2 Funktionstaster ved kopierings-formularen

Kopierings-formularen giver adgang til følgende primære funktionstaster:



Ill. 7.8: Funktionstaster ved kopierings-formular

FORTRYD Afbryder kopieringen.

VALG Viser valgmulighederne i det felt, hvor markøren er placeret, hvis der er faste valg.

GEM Igangsætter selve kopieringen.

7.5 Oprettelse af den første komponent

Hvis der ikke er oprettet komponenter under et objekt, som kan have komponenter under sig, er det ikke muligt at anvende funktionstasten OPRET til at oprette den første komponent med. Det gøres i stedet ved hjælp af funktionstasten OPR KOMP. Tasten kan også anvendes ved oprettelse af efterfølgende komponenter, men her er det dog også muligt at anvende funktionstasten OPRET.

* Sørg for, at menuen med det objekt, der skal forsynes med en komponent, er den aktive ramme.
* Udpeg det objekt, som den nye komponent skal tilhøre, ved hjælp af menuens markør.
* Tryk på funktionstasten OBJ ADM.
* Tryk på funktionstasten OPR KOMP.

Nu åbnes en ny ramme på skærmen, hvori oplysningerne til oprettelsen skal indtastes. Selve oprettelsen følger nu samme fremgangsmåde som beskrevet i afsnittet "Oprettelse af nyt objekt" ovenfor.

8. Konfigurering

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, og der vises en objekt-oversigt (se kapitlet "Objekt-oversigt", vil der være mulighed for at konfigurere konfigurerbare objekter.

* Udpeg det ønskede objekt.
* Tryk på funktionstasten SKIFT for at kalde de sekundære funktionstaster frem.
* Tryk på funktionstasten KONFIG.

Nu vises en formular med objektets komponenter og de værdier, der er tilknyttet disse. Formularens udseende afhænger af det aktuelle objekt. Konfiguration af et konkret objekt er nedskrevet i vejledningen til det pågældende objekt. Et eksempel på en konfigurerings-formular kunne være nedenstående:

```
5                    Konfig : S-port:a00101-0:2

Kaldenavn                                 : Annes-port
Inaktivitets-timer                        : off
Type af forbindelse                       : normal
Type af ydre enhed                        : dk/dde550.t
Input-timer                               : off
Antal stop-bit                            : 1
Baudrate                                  : 9600
Bit pr. tegn                              : 8
Paritet                                   : even
Flow-kontrol-type                         : soft
Afbryd ved hangup fra terminal            : off
Afbryd når sidste session afbrydes        : off
Attention-kommando                        : N
Telnet-modul                              : on
Keep-alive                                : on
Interrupt-kommando                        : off
```

Ill. 8.1: Konfigurerings-formular

Konfigureringen foretages således:

* Ret værdierne i de felter, der ikke indeholder de ønskede værdier. (Et tryk på funktionstasten VALG viser de aktuelle valgmuligheder i de felter, hvor der er faste valgmuligheder).
* Tryk på funktionstasten GEM for at lagre den ændrede konfiguration midlertidigt og lukke konfigurations-formularen.

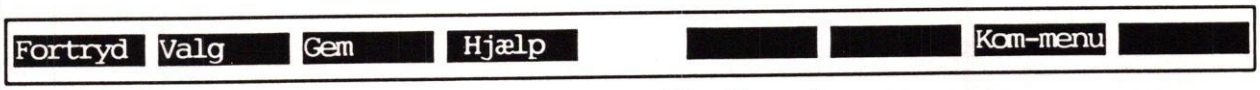
Hvis man alligevel ikke ønsker at gemme den ændrede konfiguration, kan man afbryde konfigureringen:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD for at lukke konfigurerings-formularen og bortkaste ændringerne.

Så længe ændringerne kun er gemt midlertidigt, har man endnu mulighed for at fortryde dem. Først når man vælger at lagre dem med OPDATER-tasten i POM-oversigten, bliver de lagret i POM's database og bliver udført på de fysiske enheder. (Se kapitlet "POM-oversigten").

8.1 Funktionstasterne ved konfigurering

Konfigurering startes med følgende funktionstaster vist:



Ill. 8.2: Funktionstaster ved konfigurering

FORTRYD Afbryder konfigurations-proceduren og lukker formularen.

VALG Viser de aktuelle valgmuligheder i det felt, hvor markøren er placeret, hvis der er faste valg.

GEM Lagrer de ændringer, der er foretaget i konfigurationen, midlertidigt.

HJÆLP Adgang til hjælp ved konfigureringen.

KOM-MENU Adgang til Kommando-menuen.

8.2 Konfigurering af selve POM-objektet

Det er muligt at logge informationer fra selve POM-systemet ved at slå logning af POM-Mirror-objektet til. (Se kapitlet Registrering og overvågning", afsnittet "Logning af POM-systemet"). Der dannes en temporær log-fil, som slettes, når POM afsluttes.

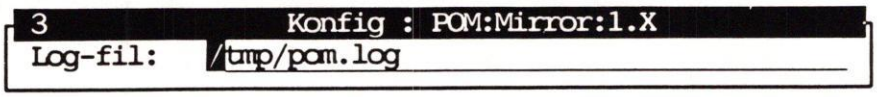
Det er dog også muligt at konfigurere, at de loggede data skal lagres i en permanent fil:

* Sørg for, at POM-oversigten er den aktive ramme.
* Udpeg '**POM**' med markøren, og tryk RETUR.
* Tryk på funktionstasten SKIFT for at kalde de sekundære funktionstaster frem.
* Tryk på funktionstasten KONFIG, når POM-Mirror-oversigten vises.

Nu vises en ramme med POM-Mirror-objektets eneste konfigurerbare attribut, logfilens navn. Feltet er normalt ikke udfyldt.

Hvis feltet udfyldes med en filnavn, vil de loggede oplysninger blive nedskrevet i denne fil og stadigvæk eksistere, når POM afsluttes. Hver gang POM startes, tilføjes de loggede oplysninger til denne faste logfil. POM sørger dog selv for at slette filen med mellemrum, så den ikke vokser sig uendeligt stor.

Man bør være opmærksom på, at de loggede oplysninger fra flere samtidige POM-brugere bliver blandet i en fast konfigureret logfil. Hvis der derimod logges i en temporær logfil, dannes der en ny fil, for hver gang POM startes.



Ill. 8.3: Konfigurering af POM-objektet.

* Skriv et korrekt UNIX-filnavn med fuld katalogangivelse.
* Tryk på GEM for at lagre den angivne placering af log-filen.
* Tryk på funktionstasten FORTRYD for at kvittere for den OK-meddelelse, der vises, når log-filens placering er lagret.



9. Overvågning og registrering

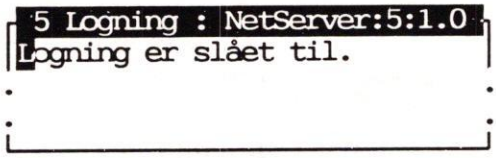
I POM er der forskellige muligheder for at overvåge, hvordan POM-objekterne fungerer, og registrere fejlfunktioner. Til forskel fra status-funktioner, som kun giver et øjebliksbillede af objekternes funktion, viser overvågnings- og registreringsfunktionerne objekternes funktion i et tidsforløb. (Bemærk, at ikke alle objekter tilbyder sådanne funktioner).

9.1 Logning af objekt

Logning er en funktion, som overvåger, hvordan objekterne fungerer. Resultatet af overvågningen nedskrives løbende i en såkaldt '**log-fil**'. I forbindelse med kontrol af funktionaliteten eller fejlsøgning kan man udskrive log-filens indhold (f.eks. i en fil eller på en diskette). Log-filens indhold og udseende bestemmes af det aktuelle objekt, og der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt.

* Udpeg det objekt, hvis logningsfunktioner der ønskes adgang til.
* Tryk på funktionstasten SKIFT for at få vist de sekundære funktionstaster.
* Tryk på funktionstasten LOGNING for at få vist logningsfunktionerne.

Efter et tryk på tasten LOGNING vises en tekst, der viser, om logning er slået til eller fra for det udpegede objekt sammen med et nyt sæt sekundære funktionstaster:

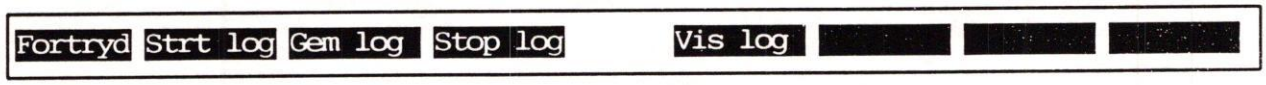


Ill. 9.1: Lognings-status

* Tryk på den funktionstast, der udfører den ønskede log-funktion.

9.1.1 Funktionstasterne ved logning

Ved logning vises følgende funktionstaster:



Ill. 9.2: Funktionstasterne ved logning

FORTRYD Afslutter logningsfunktionen og lukker den åbnede ramme.

STRT LOG Starter logning, hvis den er slået fra. Visse objekter skal deaktiveres, før logningen kan startes. En fejlmeddelelse vil da vise sig: "Logning kan ikke startes, mens objektet er aktivt." (Se vejledningen til objektet).

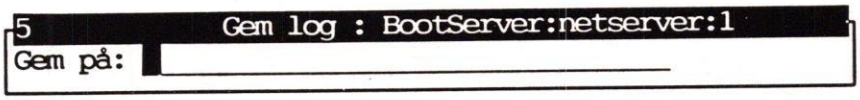
STOP LOG Stopper logning, hvis den er slået til. Visse objekter skal deaktiveres, før logningen kan stoppes. En fejlmeddelelse vil da vise sig: "Logning kan ikke stoppes, mens objektet er aktivt." Ved de objekter, hvor logningen permanent er slået til, vises en fejlmeddelelse: "Logning kan ikke slås fra". (Se vejledningen til de konkrete objekter).

GEM LOG Gemmer den log, der er nedskrevet indtil nu, i en diskfil. (Se afsnittet "Gem log" nedenfor).

VIS LOG Viser indholdet af loggen på skærmen. Man kan nu få loggens indhold vist. Man kan blade frem og tilbage i teksten.

9.1.2 Gem log

Tasten GEM LOG anvendes til at lagre loggede data i en diskfil, så de herfra evt. kan udlæses på en en diskette etc. Den kan så evt. sendes til Supportgruppen i DDE, hvis den skal være behjælpelig med at løse problemer med objekterne under POM eller deres omgivelser. Tasten kalder en formular og et nyt sæt funktionstaster frem.



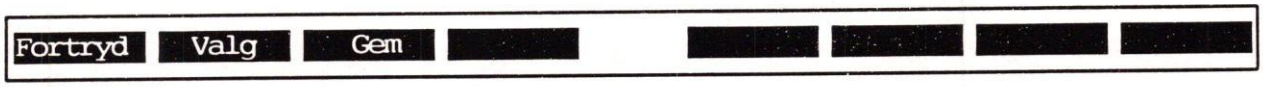
Ill 9.3: Gem loggede data

* Skriv navnet på den fil, hvori log-filen skal gemmes, og tryk RETUR.
* Tryk GEM for at lagre de loggede data i den angivne fil.

Når der trykkes GEM, udskrives loggen til den valgte destination.

9.1.3 Funktionstaster ved GEM LOG

Ved gem log vises følgende funktionstaster:



Ill. 9.4 Funktionstaster ved gem loggede data

FORTRYD Afbryder lagringen af loggen.

VALG Viser evt. faste valgmuligheder.

GEM Sætter udlæsningen til filen i gang.

9.2 Logning af POM-systemet

Det er muligt at få registreret data om POM-systemets drift i en log-fil. Samtlige af de ovennævnte lognings-funktioner (start og stop logning samt gem og vis log) er tilgængelige for objektet.

* Udpeg '**POM**' med markøren i POM-oversigten, og tryk RETUR.
* Tryk på funktionstasten LOGNING, når POM-Mirror-oversigten vises.
* Tryk på den funktionstast, der udfører den ønskede lognings-funktion.

9.3 Statistik-funktionen

Statistik-funktionen opsamler data om objekternes funktion over et stykke tid og viser dem summeret i en '**statistik**':

* Udpeg det objekt, der ønskes vist en statistik for, med markøren.
* Tryk på funktionstasten SKIFT og derefter på STATS.

Det kalder en statistik frem, der viser objektets funktion over et nærmere defineret tidsrum. Udseendet af denne oversigt bestemmes af det aktuelle objekt, og der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt.

9.4 Diagnose-funktionen

Diagnose giver adgang til at anvende et særligt diagnose-program, hvis objektet tilbyder et sådant. Denne funktion foretager en test af objektets funktionalitet og meddeler resultatet af denne test i form af en '**diagnose**'. Den kan anvendes til at afgøre, om objektets funktion er korrekt. Hvis den ikke er det, kan diagnosen tillige anvendes i forbindelse med fejlsøgning.

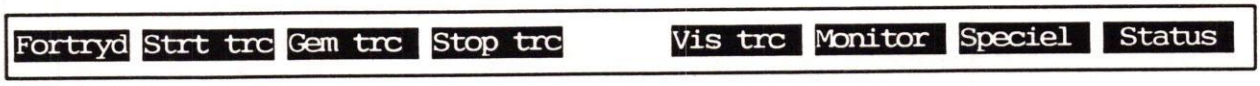
* Udpeg det objekt, som ønskes undersøgt med et diagnoseprogram, med markøren.
* Tryk på funktionstasten SKIFT og derefter på DIAGNOSE.

Nu startes diagnose-programmet. For en nærmere beskrivelse af betjening, funktionalitet og udseende henvises der til dokumentationen til det udpegede objekt.

9.5 Trace-og monitorerings-funktioner

Objekter af klassen 'Monitor' giver adgang til trace- og monitorerings-funktioner, hvis det er muligt at anvende sådanne på det aktuelle objekt.

Når et objekt af klassen 'Monitor' vælges, og de sekundære funktionstaster kaldes frem, er der adgang til følgende funktioner:



Ill. 9.3: Funktionstasterne ved trace

FORTRYD Afslutter overvågnings-funktionerne og lukker den åbnede ramme.

STRT TRC Starter en trace-funktion, hvis den er slået fra. Denne funktion kan overvåge et objekt og give en udskrift af visse strategiske data, således at man kan følge, hvordan objektet fungerer. Visse objekter skal deaktiveres, før trace-funktionen kan startes. En fejlmeddelelse vil da vise sig: "Trace kan ikke startes, mens objektet er aktivt." (Se vejledningen til objektet).

STOP TRC Stopper trace-funktionen, hvis den er slået til. Visse objekter skal deaktiveres, før trace-funktionen kan stoppes. En fejlmeddelelse vil da vise sig: "Trace kan ikke stoppes, mens objektet er aktivt." (Se vejledningen til objektet).

GEM TRC Gemmer det trace, der er nedskrevet indtil nu. (Se i dokumentationen til det pågældende objekt).

VIS TRC Viser indholdet af det trace, der er nedskrevet indtil nu, på skærmen. Man kan blade frem og tilbage i teksten.

MONITOR Et tryk på tasten MONITOR starter et monitor-program, hvis det er muligt at anvende et sådant på det aktuelle objekt. Ved hjælp af denne funktion kan man på skærmen følge objektets aktivitet, mens det arbejder, fokusere på bestemte dele af funktionen og opsætte forskellige testbetingelser. Samtidig kan data omkring objektets funktion registreres til senere gennemgang. Monitor-programmets betjening og monitor-resultatets indhold og udseende afhænger af det aktuelle objekt. (Se i dokumentationen til det pågældende objekt).

SPECIEL Giver adgang til objektspecifikke funktioner. (Se dokumentation til det aktuelle objekt).

STATUS Kalder en status frem for det udpegede objekt. (Se kapitlet "Status").

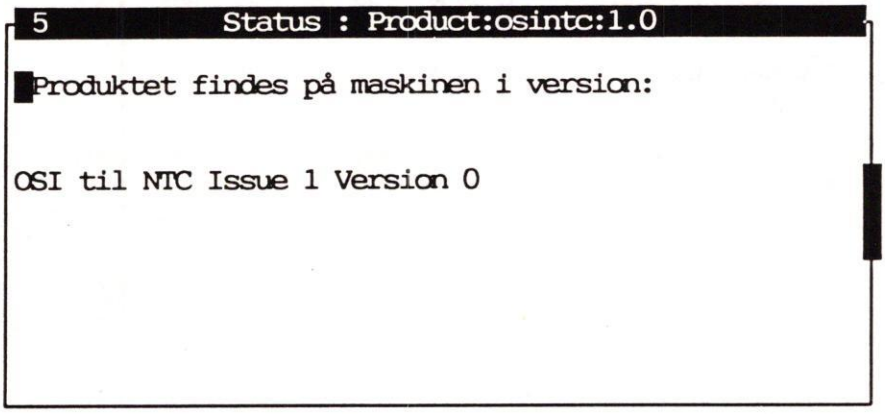
10. Status

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, og der vises en objekt-oversigt (se kapitlet "Objekt-oversigt"), er det muligt at få vist en status for et objekt.

10.1 Overordnet status

* Udpeg det ønskede objekt med markøren.
* Tryk på funktionstasten STATUS.

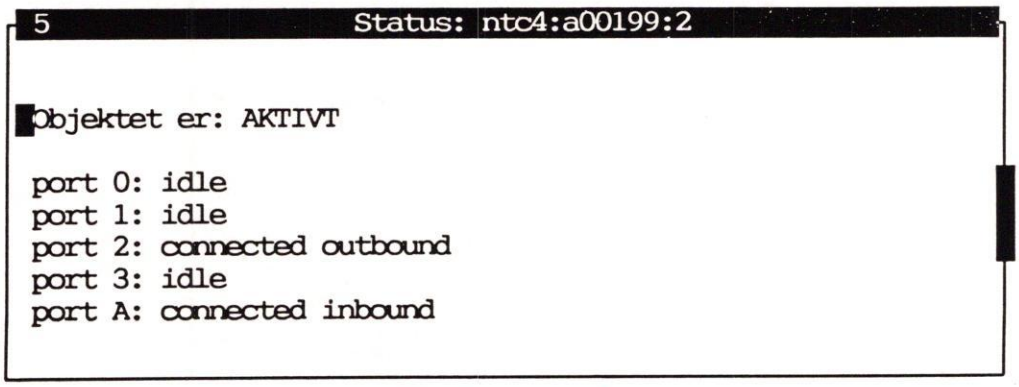
Nu vises den overordnede status for objektet. Hvis objektet er af klassen Product, viser den overordnede status, om objektet er installeret eller ej:



Ill. 10.1: Overordnet status

Hvis objektet ikke er af klassen Product, viser den overordnede status objektets funktions-status, eventuelt fulgt af en objekt-specifik tekst: (nogle produkter har en status, der afviger fra dette)

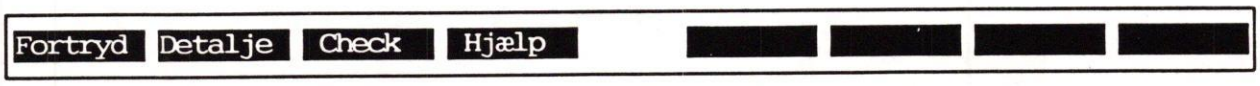
AKTIVT
IKKE AKTIVT
FEJLTILSTAND



Ill. 10.2: Overordnet status

10.1.1 Funktionstasterne ved overordnet status

Overordnet status vises med følgende funktionstaster tændt:



Ill. 10.3: Funktionstaster ved overordnet status

FORTRYD Afslutter status-funktionen.

DETALJE Giver adgang til detaljerede statusfunktioner for det pågældende objekt. (Se vejledningen til objektet).

CHECK Giver adgang til en formular, hvor man kan se/rette objektets check-profil og udføre et check af det valgte objekt. (Se afsnittene "Check af objekt" og "Check-profil" nedenfor).

HJÆLP Kalder en hjælpetekst frem om anvendelsen af status-funktionerne.

10.2 Detaljeret status

Funktionstasten DETALJE giver adgang til en detaljeret status, hvis objektet tilbyder en sådan:

* Tryk på funktionstasten DETALJE for at få vist en detaljeret status.

Nu vises en detaljeret status for objektet, hvis det tilbyder en sådan. Desuden vises et alternativt sæt funktionstaster.

```
5                    Detalje : ntc3+1:a00181:2
stream: use =      14, total =      28, max =      15, fail =      0
queeue: use =      35, total =      86, max =      38, fail =      0
mblock: use =     380, total =   47114, max =     396, fail =      0
dblock: use =     380, total =     380, max =     380, fail =      0
     4: use =      19, total =   16817, max =      30, fail =      0
    16: use =       0, total =   30711, max =       6, fail =      0
    64: use =      10, total =  208145, max =      27, fail =      0
   128: use =      71, total =  122460, max =     228, fail =      0
   256: use =       0, total =       8, max =       2, fail =      0
   512: use =       7, total =      33, max =       8, fail =      0
```

Ill. 10.4: Detaljeret status

10.2.1 Funktionstaster ved detaljeret status

Detaljeret status vises med følgende funktionstaster:

```
Fortryd                    Hjælp
```

Ill. 10.5: Funktionstaster ved detaljeret status

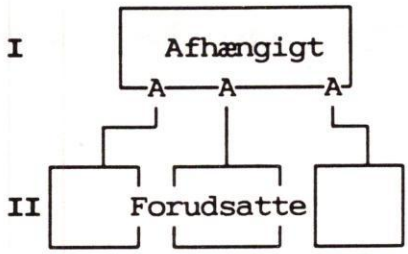
FORTRYD Afslutter detaljeret status.

HJÆLP Kalder en hjælpetekst frem om anvendelsen af detaljeret status.

10.3 Check af objekt

Check af et objekt foretages af POM efter de retningslinier, der er opstillet i check-profilen. Ved oprettelsen tildeles objektet en standardiseret check-profil, som hører til den pågældende klasse.

Check-profilen kontrollerer objektets forhold til de objekter, som det er afhængigt af, de forudsatte objekter.



Objektet er **afhængigt** af andre objekter (**I**). Det vil sige, at dette objekt kun kan fungere, hvis de objekter, som det er afhængig af, de **forudsatte** objekter, er tilstede og aktive.

Tasten CHECK kalder en formular med det udpegede objekts check-profil og et sæt nye sekundære funktionstaster frem:

```
5          Check : BootServer:netserver:1
Check om forudsatte objekter er til stede    : ja
Check forudsatte objekters version           : ja
Check om forudsatte objekter er tilgængelige : nej
```

Ill. 10.6: Check-profil

Det er nu muligt ændre objektets check-profil:

* Svar **ja** eller **nej** til at få kontrolleret, om de objekter, som det udpegede objekt er afhængigt af, er installeret og aktive.

* Svar **ja** eller **nej** til at få kontrolleret, om de objekter, som det udpegede objekt er afhængigt af, har et brugbart versionsnummer.

* Svar **ja** eller **nej** til at få kontrolleret, om det udpegede objekt har rettigheder til at reservere de forudsatte objekter, og om de ikke allerede er reserveret.

Nu kan kontrollen udføres med den viste/ændrede check-profil:

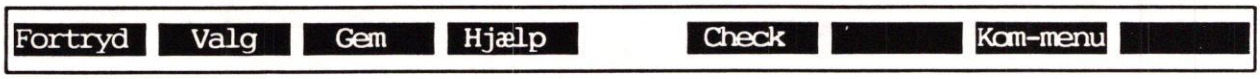
* Tryk på funktionstasten CHECK.

Ændringerne i check-profilen er endnu kun midlertidige:

* Tryk på funktionstasten GEM for at lagre ændringerne permanent i check-profilen.
* Eller tryk på funktionstasten FORTRYD for at lukke rammen uden at gemme ændringerne.

10.3.1 Funktionstasterne ved check-profilen

Check-profilen vises med følgende sekundære funktionstaster:



Ill. 10.7: Funktionstasterne ved check-profilen

FORTRYD Afslutter check-formularen og bortkaster eventuelle ændringer.

VALG Viser valgmulighederne '**ja**' og '**nej**' i det felt, hvor markøren er.

GEM Et tryk på denne tast lagrer evt. rettelser, så check-profilen fremover indeholder disse værdier.

HJÆLP Kalder hjælpetekst om check af objekt-relationer frem.

CHECK Igangsætter et check af objektet med de værdier, der vises i check-profilens felter. Man kan indskrive nye værdier, foretage check og forlade rammen med FORTRYD. Så gælder værdierne kun for dette ene check.

KOM-MENU Giver adgang til kommando-menuen. (Se kapitlet "POM med semigrafisk præsentation").



11. Installation/afinstallation

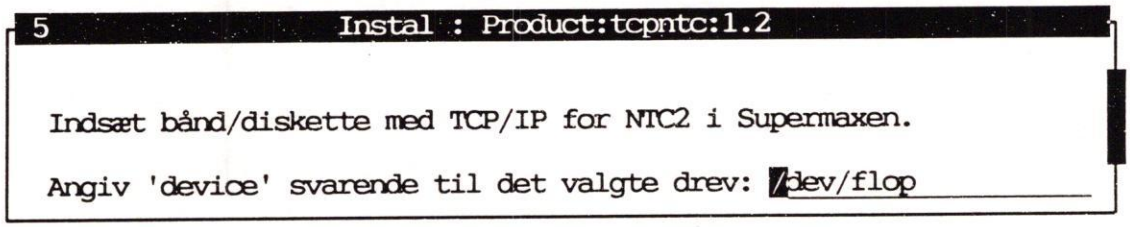
11.1 Installation

Normalt installeres et product fra shell via en '**newpkg**'-installationsprocedure. Herved oprettes såvel Product-objektet som de øvrige objekter og komponenter, der er nødvendige for at kunne administrere via POM.

Det er dog også muligt at installere via POM. I så tilfælde skal man selv oprette Product- objektet. (Se kapitlet "Objekt-administration, afsnittet "Oprettelse af objekt"). Herefter kan programmellet installeres på Supermax-datamaten via POM-funktionen INSTAL. Når først denne funktion er startet, foregår installationen præcis som ved '**newpkg**'-installation. Bl.a. oprettes de nødvendige objekter automatisk.

Hvis man ønsker at installere via POM, gøres det således:

* Kontrollér evt., at objektet ikke allerede er installeret, ved hjælp af status-funktionen. (Se kapitlet "Status", afsnittet "Overordnet status").
* Gør Product-oversigten til den aktive ramme.
* Opret Product-objektet med det korrekte POM-navn. (Se kapitlet "Objekt-administration", afsnittet "Oprettelse af nyt objekt").
* Tryk på funktionstasten FORTRYD, indtil Product-oversigten er afsluttet.
* Gør Product-oversigten til den aktive ramme igen.
* Udpeg det nyoprettede objekt, der nu vises i oversigten, med markøren.
* Tryk på funktionstasten INSTAL for at kalde følgende ramme frem.



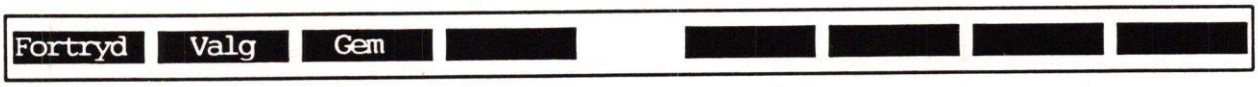
Ill. 11.1: Installations-anvisning

* Indsæt båndet/disketten, som produktet er blevet leveret på, i et passende drev på Supermaxen.
* Tryk GEM for at starte installationen, hvis det forvalgte device-navn er korrekt.
* Eller skriv navnet på det drev, hvori båndet/disketten er anbragt, og tryk GEM for at starte installationen.
* Eller tryk på funktionstasten FORTRYD for at afbryde installationen.

Hvis installationen er sat i gang, ledes brugeren gennem installationen af det aktuelle produkt via skærmmeddelelser. (Se installationsvejledningen til det aktuelle produkt og evt. også beskrivelse af shell-kommandoen '**newpkg**' i "Supermax Operating System, System V, Reference Manual, Section 1b"). Når installationsproceduren er afsluttet, er produktet installeret, og POM vender tilbage til skærmen igen.

11.1.1 Funktionstasterne ved installation

Følgende funktionstaster vises:



Ill. 11.2: Funktionstaster ved installation

FORTRYD Afbryder installationen.

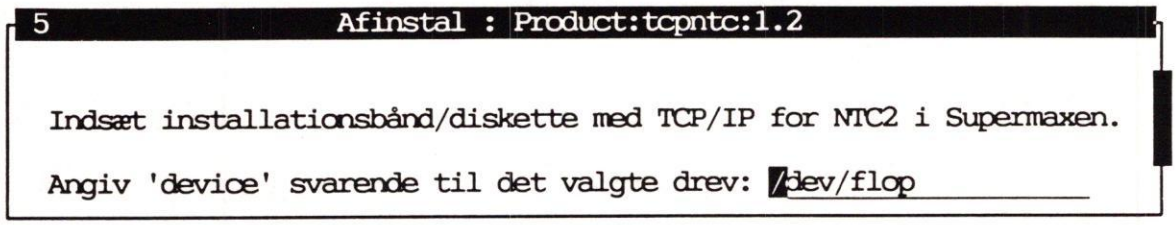
VALG Viser to standard-devices: '**/dev/flop**' og '**/dev/stream**'.

GEM Starter installations-proceduren.

11.2 Afinstallation af produktet

Et objekt af klassen 'Product' kan kun afinstalleres, hvis det er installeret på Supermax-datamaten. Det kan kontrolleres ved hjælp af status-funktionen. (Se kapitlet "Status", afsnittet "Overordnet status").

* Gør Product-oversigten til den aktive ramme.
* Udpeg det objekt, der skal afinstalleres, med markøren.
* Tryk på funktionstasten AFINSTAL for at kalde følgende ramme frem.



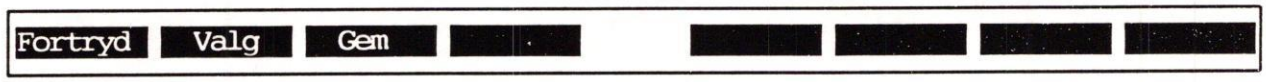
Ill. 11.3: Afinstallerings-anvisning

* Indsæt det bånd/den diskette, som produktet blev installeret fra, i et passende drev på Supermaxen.
* Tryk GEM for at starte afinstallationen, hvis det forvalgte device-navn er korrekt.
* Eller skriv navnet på det drev, hvori båndet/disketten er anbragt, og tryk GEM for at starte afinstallationen.
* Eller tryk på funktionstasten FORTRYD for at afbryde afinstallationen.

Hvis afinstallationen er sat i gang, foretages den nu automatisk. Det kan dog forekomme, at der skal besvares spørgsmål under proceduren. Man skal derfor følge eventuelle instruktioner, der gives via skærmen. (Se evt. beskrivelse af shell-kommandoen '**rmpkg**' i "Supermax Operating System, System V, Reference Manual, Section 1b"). Når afinstalleringen er afsluttet, og POM vender tilbage til skærmen igen. Produktet vil nu ikke længere kunne anvendes.

11.2.1 Funktionstasterne ved afinstallation

Følgende sekundære funktionstaster vises:



Ill. 11.4: Funktionstaster ved afinstallation

FORTRYD Afbryder afinstallationen.

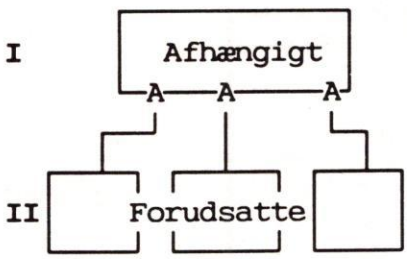
VALG Viser to standard-devices: '**/dev/flop**' og '**/dev/stream**'.

GEM Starter afinstallations-proceduren.



12. Aktivering og deaktivering

Et objekt har normalt relationer til andre objekter.



Objektet kan være **afhængigt** af andre objekter (I). Det vil sige, at dette objekt ikke kan fungere, hvis de objekter, som det er afhængig af, ikke er til stede og er aktive.

Objektet kan selv være **forudsat** af andre objekter (II). Det vil sige, at de andre objekter ikke kan fungere, hvis dette objekt ikke er til stede og er aktivt.

Ved aktivering af et ikke-aktivt objekt og deaktivering af et aktivt objekt er det derfor nødvendigt at tage stilling til, hvad der skal ske med disse relaterede objekter.

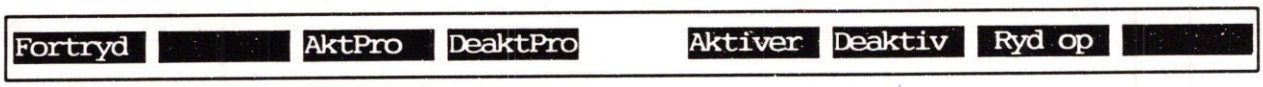
Ved oprettelsen tildeles et objekt derfor et standardiseret sæt regler for, hvad der skal ske med de relaterede objekter i forbindelse med aktivering, en **aktiverings-profil**, og et tilsvarende sæt standardiserede regler for deaktivering, en **deaktiverings-profil**. Det er muligt at ændre disse profiler. (Se afsnittene "Aktiverings-profil" og "Deaktiverings-profil" nedenfor i dette kapitel).

For at få adgang til aktiverings- og deaktiveringsfunktionerne skal man gøre således:

* Udpeg det objekt, der skal aktiveres, deaktiveres eller ryddes op omkring.
* Tryk på funktionstasten AKTIVER i objekt-oversigten.

12. Funktionstasterne ved aktiverings-funktionen

Funktionstasten AKTIVER kalder følgende funktionstaster frem:



Ill. 12.1: Funktionstasterne ved aktiverings-funktionen

FORTRYD Afslutter aktiverings-funktionen.

AKTPRO Kalder objektets aktiverings-profil frem og et sæt nye funktionstaster, som gør det muligt at rette aktiverings-profilen.

DEAKTPRO Kalder objektets deaktiverings-profil frem og et sæt nye funktionstaster, som gør det muligt at rette deaktiverings-profilen.

AKTIVER Aktiverer objektet med den gældende aktiverings-profil. Hvis man ønsker at aktivere objektet med en ændret aktiverings-profil, skal denne først ændres ved hjælp af funktionen AKTPRO.

DEAKTIV Deaktiverer objektet med den gældende deaktiverings-profil. Hvis man ønsker at deaktivere objektet med en ændret deaktiverings-profil, skal denne først ændres ved hjælp af funktionen DEAKTPRO.

RYD OP Deaktiverer objektet og rydder op efter en fejlsituation, hvis objektet tilbyder en sådan funktion. (Se dokumentationen til det pågældende objekt).

12.1 Aktiverings-profilen

Tasten AKTPRO kalder en formular med det udpegede objekts aktiverings-profil frem:

```
5                    Aktiver : ProtoStack:OSI:270201B3
Aktiver objektet sammen med afhængige objekter          : ja
POM skal aktivere forudsatte objekter                   : ja
Forudsatte objekter skal være aktive før aktivering     : betinget
Maks. antal sekunder til aktivering af forudsatte objekter : 10
Status skal udføres efter aktivering                    : nej
```

Ill. 12.2: Aktiverings-profil

Det er muligt at ændre aktiverings-profilens værdier ved at indtaste i indtastningsfelterne.

Linien "**Aktiver objektet ...**" regulerer objektets forhold til de objekter, der er afhængige af det:

* Svar '**ja**', hvis POM skal kunne aktivere objektet, når de afhængige objekter aktiveres.
* Eller svar '**nej**' for at forhindre, at objektet kan aktiveres i denne situation.

Linien korresponderer med linien "**POM skal aktivere forudsatte objekter**" i de afhængige objekters aktiverings-profil. Hvis de i deres aktiverings-profil har '**ja**' til, at POM skal aktivere de forudsatte objekter, vil et '**nej**' ved denne linie i forhindre, at de afhængige objekter aktiveres.

Linien "**POM skal ...**" regulerer objektets forhold til de objekter, som det selv forudsætter:

* Svar '**ja**' oplyser, at POM skal aktivere de objekter, som det udpegede objekt forudsætter.
* Eller svar '**nej**' oplyser, at de forudsatte objekter skal aktiveres uden for POM.

Linien "**Forudsatte objekter skal ...**" regulerer aktiverings-rækkefølgen for det udpegede objekt og dets forudsatte objekter:

* Svar '**ja**' for at få POM til at kontrollere, om de forudsatte objekter er aktive. Kun hvis de er aktive, aktiveres det udpegede objekt. Ellers vises en fejlmeddelelse.
* Eller svar '**nej**' for at udelade denne kontrol.
* Eller svar '**betinget**' vil få POM til at aktivere det udpegede objekt.

Ved '**betinget**' kontrollerer POM, om de forudsatte objekter er aktive. Er de ikke det, overvåger POM, om de aktiveres inden for den tid, der er angivet i den næste linie i aktiverings-profilen, "Maks. antal sekunder til aktivering af forudsatte objekter". Hvis tiden overskrides, deaktiveres det udpegede objekt igen, og der vises en fejlmeddelelse.

Linien "**Maks. antal sekunder ...**" har kun betydning, hvis der er svaret '**betinget**' i foregående linie i aktiverings-profilen. Den afgør, hvor længe POM skal vente på, at de forudsatte objekter bliver aktive, efter aktiveringen af det udpegede objekt.

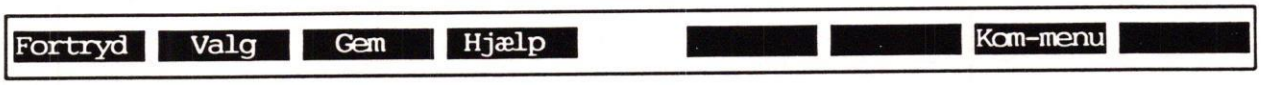
* Skriv et antal sekunder mellem **0 - 99**.

Linien "**Udfør status ...**" afgør, om POM skal vise en status efter aktiveringen, hvor man kan se, om objektet er blevet aktiveret korrekt.

* Svar '**ja**' eller '**nej**'.

12.1.1 Funktionstasterne ved aktiverings-profilen

Aktiverings-profilen vises med følgende sekundære funktionstaster:



Ill. 12.3: Funktionstasterne ved aktiverings-profilen

FORTRYD Afslutter aktiverings-formularen.

VALG Viser valgmulighederne i det felt, hvor markøren er placeret.

GEM Et tryk på denne tast, før AKTPRO-funktionen afsluttes, lagrer rettelser i aktiverings-profilen. Hvis funktionen afsluttes uden brug af GEM, bortkastes de udførte ændringer, og den oprindelige aktiverings-profil er uændret.

Den gemte aktiverings-profil er kun gyldig, indtil POM afsluttes. For at gøre ændringerne permanente skal OPDATER-tasten (se kapitlet "POM-oversigten") aktiveres. Hvis man ikke ønsker at gøre den midlertidige aktiverings-profil permanent, skal man enten afslutte POM uden OPDATER eller trykke på OPHÆV-tasten, før der foretages andre ændringer, som ønskes gemt.

HJÆLP Viser hjælpetekst om aktivering.

KOM-MENU Adgang til Kommando-menu. (Se kap. "POM med semigrafisk præsentation").

12.2 Aktivering af objekt

For at aktivere et objekt skal man gøre følgende:

* Udpeg det objekt, der skal aktiveres, i objekt-oversigten.
* Ret evt. aktiverings-profilen (se ovenfor).
* Tryk på funktionstasten AKTIVER.

Nu aktiveres objektet øjeblikkelig med den gældende aktiverings-profils værdier.

12.3 Deaktiverings-profilen

Tasten DEAKTPRO kalder en formular med det udpegede objekts deaktiverings-profil frem:

```
5              Deaktiver : ProtoStack:osi:270201B3
Deaktiver objektet sammen med forudsatte objekter   : ja
POM skal deaktivere afhængige objekter              : ja
Forudsatte objekter skal lukkes ned før deaktivering : nej
Status skal udføres efter deaktivering              : nej
```

Ill. 12.4: Deaktiverings-profil

Det er muligt at ændre deaktiverings-profilens værdier ved at indtaste i indtastningsfelterne. Det bør dog kun gøres, efter at man har konsulteret dokumentationen til det aktuelle objekt.

Linien "**Deaktiver objektet ...**" regulerer objektets forhold til de forudsatte objekter:

* Svar '**ja**' for at tillade POM at deaktivere det udpegede objekt, når de objekter, der er forudsætning for det, deaktiveres.
* Eller svar '**nej**' for at forhindre, at objektet kan deaktiveres i denne situation.

Linien "**POM skal deaktivere ...**" regulerer objektets forhold til de objekter, som er afhængige af det udpegede objekt:

* Svar '**ja**' bevirker, at POM deaktiverer de objekter, som er afhængige af det udpegede objekt, sammen med det udpegede objekt.
* Eller svar '**nej**', således at de afhængige objekter ikke deaktiveres af POM. (Det skal så gøres manuelt uden for POM).

Linien " **Forudsatte objekter skal lukkes**" styrer, om de forudsatte objekter skal lukkes ned før deaktivering af objektet selv:

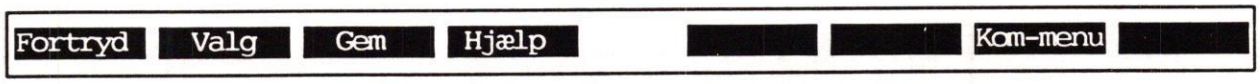
* Svar '**ja**' bevirker, at POM deaktiverer de objekter, som det udpegede objekt forudsætter, og derefter deaktiverer det udpegede objekt.
* Eller svar '**nej**', således at de forudsatte objekter ikke deaktiveres af POM. (Det skal så gøres manuelt uden for POM).

Linien "**Status skal udføres ...**" afgør, om POM skal vise en status efter deaktiveringen, hvor man kan se, om objektet er blevet deaktiveret korrekt.

* Svar '**ja**' eller '**nej**'.

12.3.1 Funktionstasterne ved deaktiverings-profilen

Deaktiverings-profilen vises med følgende sekundære funktionstaster:



Ill. 12.5: Funktionstasterne ved deaktiverings-profilen

FORTRYD Afslutter deaktiverings-formularen.

VALG Viser valgmulighederne i det felt, hvor markøren er placeret.

GEM Et tryk på denne tast, før DEAKTPRO-funktionen afsluttes, lagrer rettelser i deaktiverings-profilen. Hvis funktionen afsluttes uden brug af GEM, bortkastes de udførte ændringer, og den oprindelige deaktiverings-profil er uændret.

Den gemte deaktiverings-profil er kun gyldig, indtil POM afsluttes. For at gøre ændringerne permanente skal OPDATER-tasten (se kapitlet "POM-oversigten") aktiveres. Hvis man ikke ønsker at gøre den midlertidige deaktiverings-profil permanent, skal man enten afslutte POM uden OPDATER eller trykke på OPHÆV-tasten, før der foretages andre ændringer, som ønskes gemt.

HJÆLP Viser hjælpetekst om deaktivering.

KOM-MENU Adgang til Kommando-menuen. (Se kapitlet "POM med semigrafisk præsentation").

12.4 Deaktivering af objekt

For at deaktivere et objekt skal man gøre følgende:

* Udpeg det objekt, der skal deaktiveres, i objekt-oversigten.
* Ret evt. deaktiverings-profilen (se ovenfor).
* Tryk på funktionstasten DEAKTIV.

Nu deaktiveres objektet øjeblikkelig med den gældende deaktiverings-profils værdier.

13. Specielle funktioner

Når POM er startet med semigrafisk præsentation, og der vises en objekt-oversigt (se kapitlet "Objekt-oversigt"), vil der være adgang til specielle funktioner, der kun er aktuelle for objekter af den valgte klasse.

* Vælg i POM-oversigten og i den/de følgende objekt-oversigt(er), så oversigten med det ønskede objekt er den aktive ramme.
* Udpeg det ønskede objekt med markøren.
* Tryk på funktionstasten SPECIEL.

Se dokumentationen til de pågældende objekter for at se, hvilke specielle funktioner de har.



14. POM med linieorienteret præsentation

Når man har valgt at anvende POM med linieorienteret præsentation, kan arbejdet med POM foregå enten via en særlig POM-kommandolinie eller direkte fra shell. Kommandoerne skal indtastes efter en syntaks, der beskrives nedenfor. Indtastningen afsluttes med et tryk på RE-TUR-tasten.

Tegnet '?' genkalder den sidst indtastede kommando. Hvis den samme kommando skal udføres på flere forskellige objekter, kan man f.eks. spare indtastninger ved at genkalde kommandoen og blot rette enkeltheder.

Under redigering af en POM-kommando i linieorienteret POM kan man anvende piltasterne. Et tryk på **PIL VENSTRE** eller **PIL HØJRE** flytter markøren henholdsvis mod venstre og højre på kommandolinien. Et tryk på tasten **PIL OP** gør plads til indsættelse af et tegn på markørens plads. Tegnene til højre for markøren skubbes samtidig én position mod højre. Et tryk på tasten **PIL NED** sletter det tegn, som markøren står på. Tegnene til højre herfor flyttes samtidig én position mod venstre.

14.1 Syntaks for POM-kommandoer

POM-kommandoer skal overholde følgende format:

Kommando [*<options>*] [*<objekt-liste>*] [*<parametre>*]

Kommando er et ord, der kendes af POM og heri udløser en bestemt funktion. Kommandoordet skal indskrives korrekt med hensyn til stavemåde, og det kan derfor være en fordel at anvende de kortformer, der findes til de hyppigst anvendte kommandoer. (Se gennemgangen af de enkelte kommandoer nedenfor).

Visse kommandoer kan enten indskrives med eller uden parametre med værdier. Hvis de indskrives med værdier, foretages der ændringer ved objekterne. Indskrives de derimod uden disse, vises i stedet en oversigt over de aktuelle værdier. F.eks. vil en konfigurations-kommando, som indskrives uden parametre og værdier hertil, blot vise en oversigt over den aktuelle konfiguration.

<options> angiver, at kommandoen kan kaldes på forskellig vis med hvert sit forskellige sigte.

<objekt-liste> er en liste over objekt-id'er (se kapitlet "Introduktion", afsnittet "Objekter og objekt-id-'er") for de objekter, som kommandoen skal udføres på. Det er muligt at indskrive objekt-lister med jokere, der refererer til flere objekt-ider. Hvis man udelader objekt-liste, udføres kommandoen på current objekt, dvs. det objekt, der anføres som prompt.

<parametre> angiver parametre til kommandoen.

14.1.1 Jokere i POM-kommandoer

Ved indskrivning af objekt-liste til en kommando kan man, i stedet for at indskrive en objekt-liste, indskrive et objekt-id med jokere (= wildcards). (Se evt. "System V, User Guide", kapitlet "Line Editor Tutorial", afsnittet "Special Characters").

Følgende tegn kan anvendes som jokere:

- . Erstatter ét vilkårligt tegn.
- .* Erstatter ingen, ét eller flere vilkårlige tegn.
- [] De tegn, der skrives inden for de firkantede parenteser, erstatter ét vilkårligt tegn. To tegn med en '-' mellem angiver et interval. F.eks. repræsenterer [0-4] alle tegnene 0, 1, 2, 3, 4.
- \ Anvendes til at undgå, at et tegn i en objekt-id, der tillige fungerer som en joker, tolkes som sådan af POM. F.eks. vil \. forhindre, at punktummet tolkes som en joker, der kan erstattes af et vilkårligt tegn.

Hvis man ønsker at udføre en kommando på alle porte i NTC'en '**a00101**', der har 3 serielle porte og 1 parallel-port, angives portene således:

```
.*-port:a00101-.*:2
```

De to '.*' sørger for: 1) at både S- og P-portene matcher det søgte, og 2) at samtlige 4 portes nr. matcher. Kommandoen udvælger derfor følgende objekter:

```
S-port:a00101-0:2
S-port:a00101-1:2
S-port:a00101-2:2
P-port:a00101-3:2
```

14.2 Oversigt over POM-kommandoer

Under arbejdet med POM via den linieorienterede præsentation kan man afgive følgende kommandoer: (Se den detaljerede gennemgang af kommandoerne i kapitlet "POM-kommandoer").

Kommando	Kortform	Funktion
?		Genkald sidst indtastede kommando.
activate	**ac**	Aktiver deaktiveret objekt.
actprofile	**ap**	Vis/ret et objekts aktiverings-profil.
check	**chk**	Udfør check af objekt.
checkprofile	**chp**	Vis/ret et objekts check-profil.
commit	**cm**	Opdater POM-database.
config	**cf**	Vis/ret objekt-konfiguration.
copy	**cp**	Kopier objekt.
current	**cd/cu**	Vælg aktuelt objekt.
deactivate	**de**	Deaktiver aktivt objekt.
deactprofile	**dap**	Vis/ret et objekts deaktiverings-profil.
deinstall	**di**	Afinstallér allerede installeret objekt.
describe	**ds**	Vis beskrivelse af klasse.
diagnostics	**dia**	Adgang til diagnose-faciliteter.
exit	**ex**	Afslut POM.
help	**h**	Vis oversigt over POM-kommandoer.
install	**in**	Installér objekt.
list [-cdlp]	**ls**	Vis liste over objekter/attributter.
monitor	**m**	Adgang til monitorerings-program.
new	**nw**	Opret nyt objekt.
pomhelp	**ph**	Hjælp til et bestemt objekt.
remove	**rm**	Slet eksisterende objekt.
savelog	**sal**	Gem log-fil i en fil.
savetrace	**sat**	Gem trace i fil.
showlog	**shl**	Vis log-filens indhold på skærmen.
showtrace	**sht**	Vis trace på skærmen.
special	**sp**	Udfør special-funktion på et objekt.
startlog	**stl**	Start logning.
starttrace	**stt**	Start trace-funktion.
statistics	**sts**	Vis statistik for objekt.
status [-d]	**st**	Vis status.
stoplog	**stopl**	Stop logning.
stoptrace	**stopt**	Stop trace-funktion.
undo	**un**	Bortkast midlertidigt lagrede ændringer.

14.2.1 Kommandoer med oversigts- og rette-varianter

Nogle af kommandoerne kan angives med parametre. De efterstilles kommandoen og en eventuel objekt-liste som parametre med positionsangivelse:

actprofile	**config**
checkprofile	**deactprofile**

Disse kommandoer kan indskrives både uden og med parametre og herved anvendes på to forskellige måder:

1) Oversigts-varianten opnås ved, at kommandoen indskrives med en eventuel objekt-liste, men uden parametre. Det resulterer i, at der vises en oversigt over objektets attributter og deres aktuelle værdier. Et eksempel: **cf S-port:a00101-5:.**

2) Rette-varianten opnås ved, at kommandoen indskrives fulgt af den parameter, hvis værdi skal ændres, og den nye værdi. Rettelsen indføres umiddelbart, men den kan stadig fortrydes med '**undo**', eller ved at afslutte POM uden at afgive kommandoen '**commit**'.
   Et eksempel: **cf S-port:a00101-.:2 -9 19200**

15. POM-kommandoer

Dette kapitel rummer en alfabetisk ordnet beskrivelse af de enkelte kommandoer, der kan anvendes i POM's linieorienterede præsentation.

Kapitlet "POM med linieorienteret præsentation" viser, hvordan POM kan anvendes på to forskellige måder: 1) start af POMs kommandolinie-program fra shell, indtastning af kommandoer på kommandolinien og afslutning af programmet, og 2) indtastning og afvikling af en kompleks POM-kommando direkte fra shell uden at få vist POMs kommandolinie.

POM-kommandoer skal indskrives efter bestemte retningslinier, syntaks, for at kunne fortolkes rigtigt af POM. (Se kapitlet "POM med linieorienteret præsentation"). Den nedenstående oversigt over POM-kommandoer anvender følgende konventioner: ([ ], { } og < > skal IKKE skrives).

[xxxx]	Hvad der er anført i kantede parenteser, kan skrives, men er ikke obligatorisk.
{ xxxx }	Hvad der er anført i krøllede parenteser, skal skrives i et eller flere eksemplarer.
<kursiv>	Erstattes af det, der er anført med kursivskriften.
objekt-liste	Erstattes af en enkelt objekt-id (evt. med jokere) eller en liste af objekt-id'er (se nedenfor) adskilt af blanktegn.

Rammer omkring illustrationerne nedenfor vises ikke på skærmen. De adskiller blot illustrationerne fra den øvrige tekst.

15.1 Fejl under afvikling af POM-kommandoer

Hvis der opstår en fejl under afviklingen af en POM-kommando, f.eks. fordi der er en forkert oplysning i kommandoen, eller fordi det ikke er muligt at udføre kommandoen, vil POM gå i dialog. Der vises en fejlmeddelelse, som kræver, at brugeren tager stilling til det videre forløb.

Når man f.eks. opretter en ny NTC i POM, som lige er sat på nettet, har POM ikke mulighed for at komme i forbindelse med hardwaren. Den vil derfor standse og vise flg. fejlmeddelelse:

```
Ingen forbindelse til NTC'en - den opdateres ved boot.
Mulige årsager er bl.a.:
   * The NTC'en er ikke på nettet og aktiv.
   * Uoverensstemmende kodeord i POM og i NTC'en.
   * NTC'en er konfigureret til en protokol, der
     ikke er installeret på denne maskine.
Fortsæt opdateringsprocessen eller fortryd RESTEN af den.
[ok, abort]> 
```

* Skriv '**o**' for at fortsætte oprettelsen.
* Eller skriv '**a**' for at afbryde.

15.2 Afvikling af POM-kommandoer uden dialog

Hvis man indskriver POM-kommandoer som parametre til kaldet af linieorienteret POM, f.eks. '**pom -ul config ntc8:a00101:2 -2 hemmelig**', kan man undgå at POM går i dialog i forbindelse med evt. spørgsmål. Det er specielt anvendeligt ved afvikling af POM-kommandoer fra shell- scripts, hvor det ikke er ønskeligt, at programafviklingen evt. stoppes for at modtage en indtastning. Denne funktionalitet opnås ved at indsætte parameteren '**-y**' mellem kaldet af linieorienteret POM og de efterfølgende kommandoer: (Nedenstående skal skrives på én linie)

* Skriv kaldet til linieorienteret POM, f.eks. **pom -ul**.
* Skriv et mellemrum og derefter parameteren '**-y**'.
* Skriv et mellemrum og afslut med selve POM-kommandoen.

Når kommandoen afvikles, vil eventuelle spørgsmål automatisk blive besvaret positivt, dvs. med '**ok**' eller '**continue**'. Den igangsatte funktion vil således fortsætte. Man bør dog nøje overveje konsekvenserne af disse svar i hvert enkelt tilfælde!

Hvis man f.eks. ønsker at omkonfigurere portene i alle NTC'er i en installation til at anvende paritet '**even**', kan det gøres i én arbejdsgang ved hjælp af en POM-kommando:

Eksempel: `pom -ul config .*-port:.*:2 -9 even`

Men hvis en af NTC'erne ikke er tændt, vil programmet stoppe og afvente en indtastning, der giver ordre til at fortsætte eller stoppe konfigureringen. Hvis man svarer bekræftende til at fortsætte, vil ændringen af den slukkede NTC's konfiguration blive gennemført. Og når NTC'en tændes og dermed bootes, vil den få den rigtige konfiguration.

Hvis man tilføjer '**-y**'-parameteren til ovenstående kommando, kan man undgå, at kommandoafviklingen standses. Den linie, der udfører samme funktion i et shell-script kan se således ud, hvis man ønsker at undgå afbrydelser:

Eksempel: `pom -ul -y config .*-port:.*:2 -9 even`

15.3 Gennemgang af POM-kommandoerne

15.3.1 Activate

Kommandoen '**activate**' eller '**ac**' aktiverer et objekt, der har status 'IKKE AKTIVT'. Det aktiveres med den aktiverings-profil, der aktuelt er gældende. (Aktiverings-profilen kaldes frem ved hjælp af kommandoen '**actprofile**'. Se nedenfor i dette kapitel).

* Skriv kommandoen: **activate** [<*objekt-liste*>]

Det er også muligt at aktivere objektet med en midlertidig aktiverings-profil, men stadig at bevare den oprindelige aktiverings-profil, der er lagret i POM-databasen. Det gøres ved at indskrive ændringerne som parametre til aktiveringskommandoen på samme måde som ved ændring af aktiverings-profilen. (Se nedenfor under "Actprofile").

* Skriv kommandoen: **activate** [*<objekt-liste>*] {*<nr. på attribut> <ny værdi>*}

Kommandoen danner en midlertidig aktiverings-profil med de anførte værdier og aktiverer objekterne med den. Den oprindelige aktiverings-profil i POM-databasen er uændret.

Eksempel på aktivering med midlertidig aktiverings-profil:

```
NetServer:5:1> activate -1 nej -2 nej -5 ja
```

15.3.2 Actprofile

Kommandoen '**actprofile**' eller '**ap** kalder et objekts aktiverings-profil, som er lagret i POM-databasen, frem på skærmen:

* Skriv kommandoen: **actprofile** [*<objekt-liste>*]

Nu vises aktiverings-profilens attributter og deres aktuelle værdier på skærmen. Et eksempel:

```
NetServer:5:1> actprofile
1. Aktiver objektet sammen med afhængige objekter          : ja
2. POM skal aktivere forudsatte objekter                   : ja
3. Forudsatte objekter skal være aktive før aktivering     : betinget
4. Maks. antal sekunder til aktivering af forudsatte objekter : 10
5. Status skal udføres efter aktivering                    : nej
```

Ill. 15.1: Visning af aktiverings-profil

De tal, der står yderst til venstre for linierne, er attributternes numre. De anvendes ved ændring af attributternes værdier ved dannelse af en midlertidig aktiverings-profil eller ved ændring af den gældende aktiverings-profil.

Hvis man ønsker at rette aktiveringsprofilens aktuelle attribut-værdier, gøres det således:

* Skriv kommandoen: **actprofile [objekt-liste]** {**-***<nr. på attribut> <ny værdi>*}

Hver attribut-værdi indskrives altså med "**-**" efterfulgt af det nummer, som står til venstre for attributten i actprofile-oversigten. Herefter skrives den nye værdi. Skal der rettes flere attribut-værdier, kan streg, nummer og værdi for hver attribut blot skrives efter hinanden på linien adskilt af blanktegn.

Eksempel: `NetServer:5:1> actprofile -1 nej -4 20 -5 ja`

15.3.3 Check

Kommandoen '**check**' eller '**chk**' udfører check på et objekt. Checket udføres med den check-profil, der aktuelt er gældende. (Check-profilen kaldes frem ved hjælp af kommandoen '**checkprofile**'. Se denne nedenfor i dette kapitel).

* Skriv kommandoen: **check** [*<objekt-liste>*]

Det er også muligt at checke objektet med en midlertidig check-profil, men stadig at bevare den oprindelige aktiverings-profil, der er lagret i POM-databasen. Det gøres ved at indskrive ændringerne som parametre til aktiveringskommandoen:

* Skriv kommandoen: **check** [*<objekt-liste>*] {**-***<nr. på attribut>* *<ny værdi>*}

Kommandoen danner en midlertidig check-profil med de anførte værdier og checker objekterne med den. Den oprindelige profil, der er lagret i POM-databasen er uændret. Et eksempel på check med midlertidig check-profil kunne være:

```
NetServer:5:1> check -1 nej -3 nej
```

15.3.4 Checkprofile

Kommandoen '**checkprofile**' eller '**chp**' gør det muligt at få vist den check-profil, som er lagret for et objekt i POM-databasen:

* Skriv kommandoen: **checkprofile** [*<objekt-id>*]

Nu vises check-profilens attributter og deres aktuelle værdier. Et eksempel kunne være:

```
NetServer:5:1> checkprofile

1. Check om forudsatte objekter er til stede    : ja
2. Check forudsatte objekters version           : ja
3. Check om forudsatte objekter er tilgængelige : nej
```

Ill. 15.2: Visning af check-profil

De tal, der står yderst til venstre for linierne, er attributternes numre. De anvendes ved ændring af attributternes værdier i check-profilen. Hvis man ønsker at rette check-profilens aktuelle værdier, gøres det således:

* Skriv kommandoen **checkprofile** [**<objekt-id>**] {**-***<nr. på attribut>* *<ny værdi>*}

Hver attribut-værdi indskrives altså med "**-**" efterfulgt af det nummer, som står til venstre for attributten i checkprofile-oversigten. Herefter skrives den nye værdi. Skal der rettes flere attribut-værdier, gentages ovenstående for hver ændring på samme linie adskilt af blanktegn.

Eksempel: `NetServer:5:1> checkprofile -1 nej -3 ja`

15.3.5 Clean

Kommandoen '**clean**' eller '**cl**' anvendes til at opnå en veldefineret og ordnet tilstand efter fejl ved et objekts funktion, en ukontrolleret nedlukning etc.

* Skriv kommandoen: **clean** [<*obj-id*>]

Se den objekt-specifikke dokumentation for en nærmere beskrivelse.

15.3.6 Commit

Hvis der er foretaget ændringer fra POMs kommandolinie, er de kun lagret midlertidigt. Kommandoen '**commit**' eller '**cm**' bevirker, at POM-databasen og de fysiske enheder, som objekterne repræsenterer, opdateres med de ændringer, der er foretaget siden starten af linieorienteret POM eller siden sidste '**commit**-' eller '**undo**'-kommando.

* Skriv kommandoen: **commit**

Kommandoer, der afvikles som parametre til linieorienteret POM, '**committes**' automatisk, og både POM-databasen og evt. fysiske enheder opdateres med det samme. Disse ændringer kan ikke bortkastes med '**undo**'!

15.3.7 Config

Kommandoen '**config**' eller '**cf**' anvendes til at få vist eller rette et objekts konfiguration. Visning af konfiguration udføres således:

* Skriv kommandoen: **config** [<*objekt-id*>]

Nu vises det anførte objekts konfiguration. Et eks.: konfigurationen for en NTC-seriel-port:

```
S-port:a00101-1:2> cf

 1. Kaldenavn                          : Annes port
 2. Inaktivitets-timer                 : off
 3. Type af forbindelse                : normal
 4. Type af ydre enhed                 : dk/dde550.t
 5. Input-timer                        : off
 6. Antal stop-bits                    : 1
 7. Baudrate                           : 9600
 8. Bit pr. tegn                       : 8
 9. Paritet                            : even
10. Flow-kontrol-type                  : soft
11. Afbryd ved hang-up fra terminal    : off
12. Afbryd når sidste session afbrydes : off
13. Attention-kommando                 : N
14. Telnet-modul                       : on
15. Keep-alive                         : on
16. Interrupt-kommando                 : off
```

Ill. 15.3: Konfiguration

De tal, der står yderst til venstre for konfigurations-linierne, er attributternes numre. De anvendes ved ændring af attributternes værdier ved konfigurering.

Hvis man ønsker at ændre den eksisterende konfiguration, anvendes kommandoen '**config**' eller '**cf**' med den attribut, der skal ændres, og dens nye værdi som parametre:

* Skriv kommandoen: **config** [*<objekt-id>*] {-*<nr. på attribut>* *<ny værdi>*}

Skal der rettes flere attribut-værdier, kan de blot stilles efter hinanden på linien adskilt af blanktegn. Et eksempel på ændring af konfiguration kunne være ændring af baudrate og paritet på seriel-portene i en NTC:

```
S-port:a00101-1:2> cf S-port:.*:.* -7 19200 -11 odd
```

Hver attribut-værdi indskrives altså med "-" efterfulgt af det nummer, som står til venstre for attributten i oversigten over konfigurationen. Herefter skrives den nye værdi. Skal der rettes flere attribut-værdier, kan streg, nummer og værdi for hver attribut blot skrives efter hinanden på linien adskilt af blanktegn.

Hvis ændringerne udføres fra POM's kommandolinie, gemmes de nu midlertidigt. Først når *commit*-kommandoen udføres, lagres de i selve POM-databasen, og de fysiske enheder m.m. opdateres. Indtil da kan ændringerne derfor fortrydes med kommandoen '**undo**'. (Se "Commit" ovenfor i dette kapitel). Foretages ændringerne derimod fra shell, opdateres database og fysiske enheder med det samme.

15.3.8 Copy

Med kommandoen '**copy**' eller '**cp**' kan man fremstille en kopi af et eksisterende objekt. Kopiens navn skal dog være forskelligt fra originalens, idet der ikke kan eksistere to objekter med identiske navne. Det kan være en fordel f.eks. ved oprettelse af nye objekter af samme art som eksisterende. Man kan så fremstille en kopi af et af de eksisterende objekter og blot give den et andet navn. Så får man et nyt objekt med de samme komponenter, attributter og værdier som den anvendte original. Man kan så evt. tilrette de få ting, der skal være specielle for det nye objekt.

Hvis man i stedet opretter et objekt med kommandoen 'new' (se denne), vil det nye objekt blive tildelt standardværdier, som så skal tilrettes til den aktuelle installation.

Hvis man f.eks. fremstiller en kopi af en eksisterende NTC, får man et nyt NTC-objekt med det samme antal porte og de samme værdier, som er sat for baudrate, attention-kommando etc.

* Skriv kommandoen:
  copy [*<objekt-id på eksisterende objekt>*] **-1 objektnavn -2 version**

Navnet på det eksisterende objekt skal indskrives som fuldt og korrekt POM-navn:

<klasse>:*<objektnavn>*:*<versionsnummer>*

Hvis kommandoen indskrives på POM's kommandolinie, rettes navnet på det eksisterende objekt nu midlertidigt. Først når '*commit*'-kommandoen udføres, lagres ændringerne i selve POM-databasen, og ændringerne udføres på de fysiske enheder m.m. (Se "Commit" ovenfor i dette kapitel). Hvis man arbejder i shell oprettes det nye objekt med det samme i databasen.

Et eksempel på kopiering af en NTC: **copy ntc4:a00101:2 -1 a00111 -2 2**

Kopien, der fremstilles kommer til at hedde: **ntc4:a00111:2**

15.3.9 Current

POM-prompten viser det aktuelle objekt (current), dvs. det objekt, som en kommando vil blive udført på, hvis der ikke specificeres nogen objekt-id eller objekt-liste til den. Kommandoen '**current**' eller '**cu**' anvendes til at udskifte det aktuelle objekt med et andet objekt.

Hvis man ønsker at udføre flere kommandoer på et enkelt objekt, kan man starte med at gøre det ønskede objekt til aktuelt objekt. Så kan man undgå at skrive objekt-id ved de efterfølgende kommandoer.

* Skriv kommandoen: **current** <*objekt-id*>

Eksempel på skift af aktuelt (current) objekt:

```
ntc4:a03b50:2> cu NetServer:5:1.2
NetServer:5:1.2>
```

15.3.10 Deactivate

Kommandoen '**deactivate**' eller '**de**' deaktiverer et eller flere objekter, der har status 'AKTIVT'. Det deaktiveres med den deaktiverings-profil, der aktuelt er gældende. (Se '**deactprofile**' ovenfor i dette kapitel).

* Skriv kommandoen: **deactivate** [<*objekt-liste*>]

Man kan deaktivere objekter med en midlertidig deaktiverings-profil, men stadig at bevare den oprindelige deaktiverings-profil, der er lagret i POM-databasen. Det gøres ved at indskrive de midlertidige ændringer som parametre til deactivate-kommandoen på samme måde som ved blivende ændring af deaktiverings-profilen (se denne nedenfor):

* Skriv kommandoen: **deactivate** [<*objekt-liste*>] {-<*nr. på attribut*> <*ny værdi*>}

Kommandoen danner en midlertidig deaktiverings-profil med de anførte værdier og aktiverer objekterne med den. Den oprindelige profil, der er lagret i POM-databasen er uændret. Eksempel på deaktivering med midlertidig deaktiverings-profil:

```
NetServer:5:1> deactivate -1 nej -2 nej -4 ja
```

15.3.11 Deactprofile

Et objekts deaktiverings-profil, som er lagret i POM-databasen, kan kaldes frem på skærmen med kommandoen '**deactprofile**' eller '**dap**':

* Skriv kommandoen: **deactprofile** [<*objekt-liste*>]

Nu vises deaktiverings-profilens attributter og deres aktuelle værdier. Et eksempel kunne være: (De tal, der står yderst til venstre for linierne, er attributternes numre. De skal bruges i forbindelse med ændring af attributternes værdier ved dannelse af en midlertidig deaktiverings-profil eller ved ændring af den gældende deaktiverings-profil)

```
NetServer:5:1> deactprofile

1. Deaktiver objektet sammen med afhængige objekter      : ja
2. POM skal deaktivere forudsatte objekter                : ja
3. Forudsatte objekter skal lukkes ned før deaktivering : nej
4. Status skal udføres efter deaktivering                 : nej
```

Ill. 15.4: Visning af deaktiverings-profil

Hvis man ønsker at rette deaktiverings-profilens aktuelle værdier, gøres det således:

* Skriv kommandoen: **deactprofile** [<*objekt-id*>] {-<*nr. på attribut*> <*ny værdi*>}

Hver attribut-værdi indskrives altså med "-" efterfulgt af det nummer, som står til venstre for attributten i deactprofile-oversigten. Herefter skrives den nye værdi. Skal der rettes flere attribut-værdier, kan streg, nummer og værdi for hver attribut blot skrives efter hinanden på linien adskilt af blanktegn. Et eksempel kunne være:

```
NetServer:5:1> deactprofile -1 nej -3 ja
```

15.3.12 Deinstall

Kommandoen '**deinstall**' eller '**di**' afinstallerer et eller flere tidligere installerede produkter.

* Skriv kommandoen: **deinstall** [<*objekt-liste*>] **-1** <*device*>

Erstat <*device*> med navnet på det device, hvorfra der deinstalleres, f.eks. "**/dev/flop**".

Nu startes deinstallations-proceduren og den videre fremgangsmåde vil fremgå via skærm-instruktion. Den vil være afhængig af det aktuelle produkt, så der henvises til installations- eller opdaterings-vejledningen til det pågældende produkt. Et eksempel kunne være:

```
ntc8:a01010:2> deinstall Product:tcpntc:1.2 -1 /dev/flop
```

15.3.13 Describe

Kommandoen '**describe**' eller '**ds**' kalder en beskrivelse af den klasse frem, som det anførte objekt tilhører:

* Skriv kommandoen: **describe** [*<objekt-id>*]

Nu vises beskrivelsen på skærmen, f.eks. denne beskrivelse af en seriel-port på en NTC:
Når prompten vender tilbage, er hele beskrivelsen blevet udskrevet på skærmen.

```
S-port:a00101-0:2> describe

  Seriel Port


En seriel port på NTC'en følger RS-232-C interfacet,
og benyttes til opkobling af terminaler, printere m.m.
```

Ill. 15.5: Beskrivelse af objekt

15.3.14 Diagnostics

Kommandoen '**diagnostics**' eller '**dia**' udfører en diagnose på det aktuelle objekt: (Se den objekt-specifikke dokumentation for en nærmere beskrivelse).

* Skriv kommandoen: **diagnostics** [*<objekt-id>*]

Eksempel: `TopObject:POM:1.1> diagnostics MIOC:5:1`

15.3.15 Exit

Kommandoen '**exit**' eller '**ex**' afslutter POM med linieorienteret præsentation:

* Skriv kommandoen: **exit**

Hvis der er foretaget ændringer i POM-objekterne, som ikke allerede er lagret i POM-databasen med kommandoen '**commit**' eller bortkastet med '**undo**' (se disse), vises flg. tekst:

```
Der er foretaget ændringer siden POM blev startet.
Fortsæt afslutningen uden at gemme, eller vend
tilbage til POM.

[continue exit, stop]>
```

Ill. 15.6: Afslutning af POM med ændringer.

* Skriv '**c**' og tryk RETUR for at bortkaste ændringerne og nedlukke POM.
* Eller skriv '**s**' og tryk RETUR for at afbryde nedlukningen og vende tilbage til POM med mulighed for at gemme ændringerne med '**commit**'. (Se denne kommando).

15.3.16 Help

Kommandoen '**help**' eller '**h**' kalder en oversigt over samtlige kommandoer i linieorienteret POM frem:

* Skriv kommandoen: **help**

Nu vises følgende oversigt på skærmen. (Den er så lang, at den ikke kan være på ét skærmbillede. Tryk på en vilkårlig tast for at se oversigtens nederste del).

```
activate        (ac)      : activate object
actprofile      (ap)      : edit activation profile
check           (chk)     : check object consistency
checkprofile    (chp)     : edit check-profile
clean           (cl)      : restore state prior to activation
commit          (cm)      : commit all changed objects
config          (cf)      : show/edit configuration
copy            (cp)      : copy object
current         (cu)      : change current object
deactivate      (de)      : deactivate object
deactprofile    (dap)     : show/edit deactivation-profile
deinstall       (di)      : de-install product
describe        (ds)      : describe object
diagnostics     (dia)     : perform diagnostics
exit            (ex)      : exit POM
help            (h)       : give this message
install         (in)      : install product
list            (ls)      : list components of object
monitor         (m)       : monitor object
new             (nw)      : create new object
pomhelp         (ph)      : give help on object
remove          (rm)      : remove object
savelog         (sal)     : save log in file
savetrace       (sat)     : save trace on floppy etc.
showlog         (shl)     : show log
showtrace       (sht)     : show trace
special         (sp)      : perform special function on object
startlog        (stl)     : start logging
starttrace      (stt)     : start tracing
statistics      (sts)     : show statistics
status          (st)      : show status
stoptrace       (stopt)   : stop tracing
stoplog         (stopl)   : stop logging
undo            (un)      : undo last operation
```

Ill. 15.6: Kommando-oversigt.

15.3.17 Install

Kommandoen '**install**' eller '**in**' installerer et ikke-installeret produkt. Produkt-objektet skal være oprettet i POM, før det kan installeres. Det gøres med kommandoen '**new**' eller evt. med kommandoen '**copy**', hvis der findes et tilsvarende produkt-objekt i forvejen, som kan kopieres. (Se "New" eller "Copy" i dette kapitel).

* Skriv kommandoen: **install** [<*objekt-id*>] **-l** <*device*>

<*device*> skal erstattes med navnet på det device, hvorfra installationen foretages. Det kan f.eks. være: "**/dev/flop**".

Eksempel: `TopObject:POM:1.1> Product:tcpntc:1.2 -l /dev/flop`

Nu startes installations-proceduren og den videre fremgangsmåde vil fremgå via skærm-instruktion. Den vil være afhængig af det aktuelle produkt, så der henvises til installations- eller opdaterings-vejledningen til det pågældende produkt.

15.3.18 List

Kommandoen '**list**' eller '**ls**' viser en liste over det, der specificeres ved kommandoen:

* Skriv kommandoen: **ls** [*-cdlp*] [<*objekt-liste*>]

Hvis kommandoen indskrives uden parametre, vises en liste over komponenter under de objekter, der specificeres af <*objekt-liste*>.

List kan indskrives med parametre:

ls -c	giver en liste over alle klasser. Der skal ikke specificeres nogen objekt-liste til denne kommando.
ls -d [<*objekt-liste*>]	giver en liste over de objekter, der matcher den angivne objekt-liste.
ls -l [<*objekt-liste*>]	svarer til '**ls**'-kommandoen, bortset fra, at et eventuelt kaldenavn, som er indskrevet til de objekt-id'er, også vises.
ls -p [<*objekt-liste*>]	giver en liste over de objekter, der forudsættes af det specificerede objekt.

Det er muligt at kombinere '**-l**' og '**-d**' til '**-ld**' og herved opnå en kombination af de to funktionaliteter.

15.3.19 Monitor

Hvis et objekt tilbyder en monitorerings-funktion (= løbende overvågning af objektets drift), kan man få adgang til den fra POM med kommandoen '**monitor**' eller '**m**':

* Skriv kommandoen: **monitor** [*<objekt-id>*]

Den videre fremgangsmåde afhænger af monitorerings-programmet. Der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt.

15.3.20 New

Med kommandoen '**new**' eller '**nw**' kan man oprette et nyt objekt i en af de eksisterende klasser, f.eks. en ny NTC:

* Skriv kommandoen:
  new *-1 <klasse> -2 <objektnavn> -3 <versionsnummer>* [*-4 <kaldenavn>*]

Eksempel: **new -1 ntc4 -2 a00123 -3 2 -4 Lok.45**

Hvis kommandoen indskrives på POM's kommandolinie, oprettes det nye objekt nu midlertidigt. Først når '*commit*'-kommandoen udføres, lagres ændringerne i selve POM-databasen, og ændringerne udføres på de fysiske enheder m.m. (Se "Commit" ovenfor i dette kapitel). Hvis man arbejder i shell oprettes det nye objekt med det samme i databasen.

15.3.21 Pomhelp

Kommandoen '**pomhelp**' eller '**ph**' kalder en hjælpetekst til en klasse frem:

* Skriv kommandoen: **help** [*<objekt-id>*]

Nu vises hjælpeteksten på skærmen:

```
S-port:a00241-1:2> pomhelp
Oversigt over POM-operationer for en seriel port i en NTC:

        * Konfigurering
        * Status
        * Status + Detalje

- operationerne er beskrevet på de følgende sider.
```

Ill. 15.6: Hjælp til objekt

Når prompten vender tilbage, er hele hjælpeteksten blevet udskrevet på skærmen.

15.3.22 Remove

Kommandoen '**remove**' eller '**rm**' sletter et eller flere objekter:

* Skriv kommandoen: **remove** [<*objekt-liste*>]

Eksempel: **remove ntc4:a00123:2**

Hvis sletningen udføres fra shell, fjernes objektet umiddelbart. Udføres sletningen derimod fra kommandolinien i linieorienteret POM, vises teksten:

```
Sletning af objekt:
      <objekt-id>
[continue delete, stop]>
```

* Skriv '**c**' for at gennemføre sletningen af det eller de anførte objekter.
* Eller skriv '**s**' for at stoppe sletningen.

Hvis sletningen udføres fra linieorienteret POM, kan den fortrydes med kommandoen '**undo**'. Er den derimod udført fra shell, kan den ikke fortrydes.

15.3.23 Savelog

Kommandoen '**savelog**' eller ' **sal**' anvendes i forbindelse med logning af et objekt. Den anvendes til at udlæse de oplysninger, der er registreret i log-filen til en fil. Herfra kan filen udlæses til en diskette eller andet bærbart medium. Disketten etc. kan så sendes til DDE, hvis det er nødvendigt i forbindelse med fejlsøgning.

* Skriv kommandoen: **savelog** [<*objekt-liste*>] [**-l** <*filnavn*>]

Log-filen gemmes i filen <*filnavn*>.

Eksempel: **ProtoStack:osi:1.0> savelog -l /tmp/mylogfile**

15.3.24 Savetrace

Kommandoen '**savetrace**' eller '**sat**' anvendes ved overvågning af et objekt. Den anvendes til at udlæse de oplysninger, der er registreret af trace-funktionen på en diskette eller andet bærbart medium. Tracet kan så sendes til DDE i forbindelse med fejlsøgning. En udtømmende beskrivelse af trace-funktionen findes i dokumentationen til det pågældende objekt.

* Skriv kommandoen: **savetrace** [<*objekt-id*>] [**-l** <*device*>]

Eksempel: **MTA:DDE-Mailer:5.4> savetrace -l /dev/flop**

15.3.25 Showlog

Med kommandoen '**showlog**' eller '**shl**' er det muligt at få vist indholdet af den log-fil, som er lagret under logning af et objekt i POM-databasen:

* Skriv kommandoen: **showlog** [<*objekt-id*>]

Kommandoen lader log-filens indhold løbe over skærmen (svarende til kommandoen 'cat' i shell).

15.3.26 Showtrace

Med kommandoen '**showtrace**' eller '**sht**' er det muligt at få vist indholdet af det trace, som er lagret under anvendelsen af et trace-program på et objekt.

* Skriv kommandoen: **showtrace** [<*objekt-id*>]

Kommandoen lader trace-filens indhold løbe over skærmen (svarende til kommandoen 'cat' i shell).

15.3.27 Special

Ved et objekt, der har en speciel funktion, som ikke er generel for alle andre objekter, aktiveres denne funktion via kommandoen '**special**' eller '**sp**':

* Skriv kommandoen: **special** [<*objekt-id*>]

Hvad det er for en speciel funktion, der aktiveres, afhænger af objektet. Der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt. Ved en NTC udfører special en boot af NTC'en.

15.3.28 Startlog

Hvis et objekt har mulighed for logning (=registrering af objektets funktioner, fejl-tilstande etc.), kan man starte logningen fra POM med kommandoen '**startlog**' eller '**stl**':

* Skriv kommandoen: **startlog** [<*objekt-liste*>]

Eksempel: `ntc4:a00142:2> startlog osill:5:1`

Kommandoen starter logningen af det/de angivne objekt(er). Visse objekter skal deaktiveres, før logning kan startes. Hvis man forsøger at starte logning af et sådant objekt, vil POM vise en fejlmeddelelse og undlade at starte logningen. Deaktiver objektet med **Deactivate**-kommandoen (se ovenfor) og start derefter logningen.

15.3.29 Starttrace

Ved et objekt, der tilbyder en trace-funktion (= overvågning af objektet) kan man starte et trace-program fra POM med kommandoen '**starttrace**' eller '**stt**':

* Skriv kommandoen: **starttrace** [<*objekt-liste*>]

Eksempel: **`ntc4:a00142:2> starttrace osill:5:1`**

Den videre fremgangsmåde afhænger af trace-programmet. Der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt.

15.3.30 Statistics

Ved et objekt, der tilbyder en statistik-funktion (= opsamling af data om objektets drift og opstilling af disse i oversigtsform), kan man få vist statistikker for objektet fra POM med kommandoen '**statistics**' eller '**sts**':

* Skriv kommandoen: **statistics** [<*objekt-id*>]

Den videre fremgangsmåde afhænger af statistik-programmet. Der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt.

15.3.31 Status

Med kommandoen '**status**' eller '**st**' er det muligt at få vist en overordnet status for objekterne:

* Skriv kommandoen: **status** [<*objekt-id*>]

Hvis objektet er af klassen 'Product', vises status for installation: "**Objektet er installeret**"/ "**Objektet er ikke installeret**". Er det installeret, kan det afinstalleres (Se "Deinstall" ovenfor i dette kapitel). Er det ikke installeret, kan det installeres. (Se "Install" ovenfor i dette kapitel).

For objekter af andre klasser vises den aktuelle status for objektets funktion: **AKTIVT**, **IKKE AKTIVT** eller **FEJLTILSTAND**. Hvis objektet er aktivt, kan det deaktiveres. (Se "Deactivate" ovenfor i dette kapitel). Er det ikke-aktivt, kan det aktiveres. (Se "Activate" ovenfor i dette kapitel). Hvis status viser fejl, kan man konsultere en evt. udvidet status (se nedenfor i dette afsnit) eller en evt. fejl-log (se "Showlog" ovenfor i dette kapitel).

Der findes yderligere status-funktioner, som aktiveres ved hjælp '**status**'-kommandoen plus parametre:

Udvidet status (hvis objektet stiller en udvidet status til rådighed):

* Skriv kommandoen: **status -d** [<*objekt-id*>]

15.3.32 Stoplog

Hvis man har startet logning af et objekt, kan man stoppe den med kommandoen '**stoplog**' eller '**stopl**':

* Skriv kommandoen: **stoplog** [<*objekt-liste*>]

Kommandoen stopper logningen af det/de angivne objekt(er). Visse objekter skal deaktiveres, før logning kan stoppes. Hvis man forsøger at stoppe logning af et sådant objekt, vil POM vise en fejlmeddelelse og undlade at stoppe logningen. Deaktiver objektet med **Deactivate**-kommandoen (se ovenfor), og stop derefter logningen.

15.3.33 Stoptrace

Hvis man har startet overvågning af et objekt ved hjælp af et trace-program (se ovenfor "Starttrace"), kan man stoppe den med kommandoen '**stoptrace**' eller '**stopt**':

* Skriv kommandoen: **stoptrace** [<*objekt-liste*>]

Kommandoen stopper tracingen af det/de angivne objekt(er). Den nærmere fremgangsmåde afhænger af trace-programmet, og der henvises derfor til dokumentationen til det pågældende objekt.

15.3.34 Undo

Kommandoen '**undo**' eller '**un**' bortkaster ændringer, der endnu ikke er lagret i POM's database med kommandoen '**commit**'. Det medfører, at nyoprettede objekter fjernes igen, slettede objekter kommer tilbage, konfigurationer bringes tilbage til deres stand før ændringen etc. Kommandoen kan KUN bortkaste ændringer, som er udført fra POM's kommandolinie! Ændringer, som er udført direkte fra shell, gennemføres øjeblikkelig både i POM-databasen og på de aktuelle enheder!

* Skriv kommandoen: **undo**

Nu bortkastes de ændringer, der er foretaget siden starten af POM's kommandolinie eller siden sidste opdatering med kommandoen '**commit**'. Databasens information vil derfor være uændret.

16. Skærmmeddelelser

Meddelelser fra POM omkring afviklingen af kommandoer vises altid i en tekst-ramme midt på skærmen. Der findes tre typer meddelelser:

- Meddelelse, der blot kræver en kvittering af brugeren
- Advarsel, der kræver en stillingtagen af brugeren

Herudover findes der endnu en type meddelelser i POM's semigrafiske præsentation:

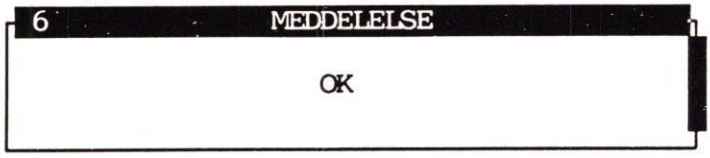
- Meddelelse om betjening

16.1 Meddelelse

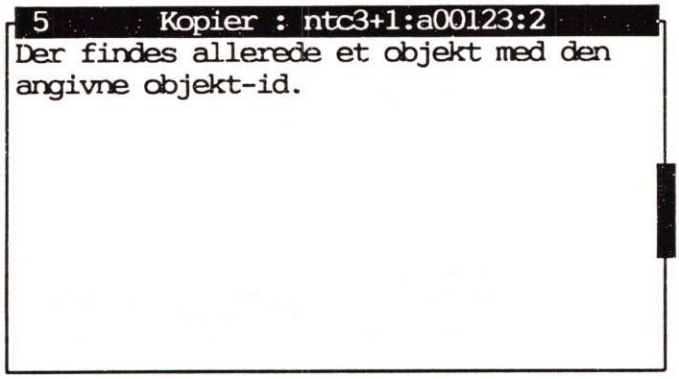
En meddelelse er envejskommunikation fra POM til brugeren. Den ses f.eks., når POM har gennemført en operation korrekt, hvis en operation ikke kunne gennemføres etc.

16.1.1 Meddelelse i den semigrafiske præsentation

I den semigrafiske præsentation vises meddelelsen i en tekst-ramme:

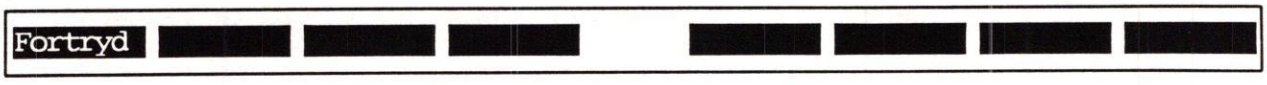


Ill. 16.1: Meddelelse om vellykket operation



Ill. 16.2: Fejlmeddelelse

På funktionstast-linien vises kun én funktionstast:



Ill. 16.3: Funktionstaster ved meddelelse

Det er ikke muligt at arbejde videre, før man har kvitteret for meddelelsen:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD.

Nu lukkes rammen med meddelelsen. Hvis det drejede sig om en fejlindtastning, f.eks. ved oprettelse, vender man tilbage til indtastningen og kan her rette fejlen.

16.1.2 Meddelelse i den linieorienterede præsentation

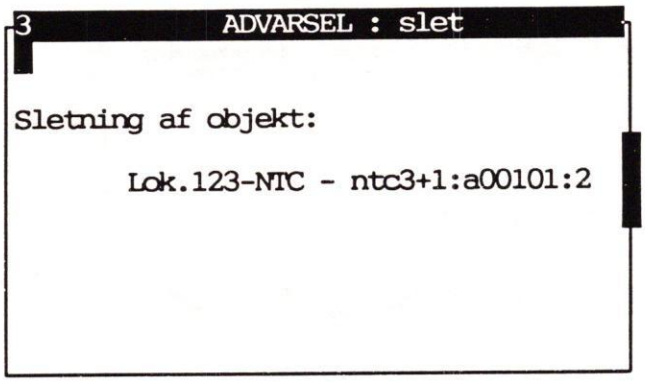
I den linieorienterede præsentation vises meddelelsen blot efter prompten. Herefter vises prompten igen på næste linie, klar til modtagelse af en ny kommando.

16.2 Advarsel

I forbindelse med drastiske operationer, f.eks. sletning af et objekt, vil POM vise en advarsel. Der kræves en stillingtagen af brugeren, før man kan arbejde videre med POM.

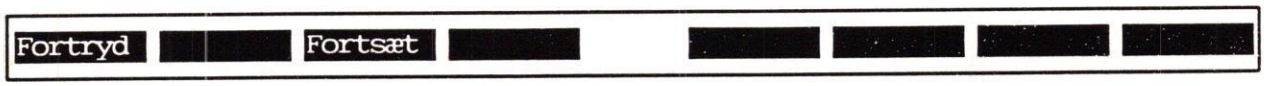
16.2.1 Advarsel i den semigrafiske præsentation

Der vises en ramme med advarslen:



Ill. 16.4: Advarsel

På funktionstast-linien vises to funktionstaster:



Ill. 16.5: Funktionstaster ved advarsler

Der er mulighed for enten at afbryde operationen eller for at fuldføre den:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD for at afbryde operationen.
* Eller tryk på funktionstasten FORTSÆT for at fuldføre den påbegyndte operation.

16.2.2 Advarsel i den linieorienterede præsentation

I den linieorienterede præsentation vises advarslen blot efter prompten. Man kan først arbejde videre med POM, når man har taget stilling det spørgsmål, som advarslen rummer:

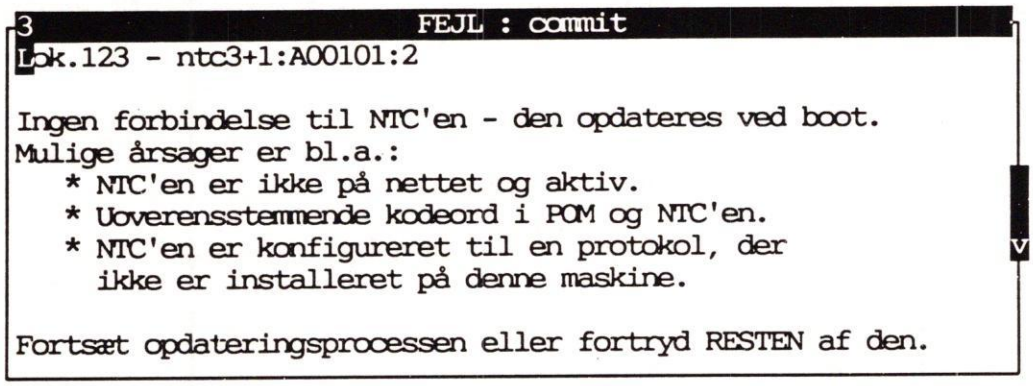
* Acceptér det foreslåede svar (f.eks. '**j**' for ja) ved at trykke RETUR.
* Eller ret det foreslåede svar til det ønskede (f.eks. '**n**' for '**nej**'), og tryk RETUR.

16.3 Fejl

I visse fejlsituationer, f.eks. fejl der ikke fanges ved indtastningen, men først ved opdatering af POM-databasen, giver POM en fejlmeddelelse. Der kræves en stillingtagen af brugeren, før man kan arbejde videre med POM.

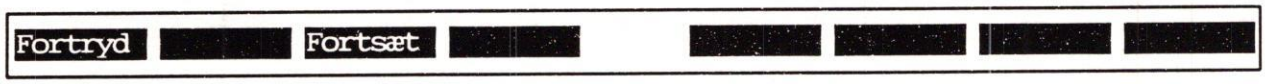
16.3.1 Fejl i den semigrafiske præsentation

Der vises en ramme med fejlmeddelelsen:



Ill. 16.6: Fejl

På funktionstast-linien vises to funktionstaster:



Ill. 16.7: Funktionstaster ved fejl

Der er mulighed for enten at afbryde operationen eller for at fuldføre den:

* Tryk på funktionstasten FORTRYD for at afbryde operationen.
* Eller tryk på funktionstasten FORTSÆT for at fuldføre den påbegyndte operation.

16.3.2 Fejl i den linieorienterede præsentation

I den linieorienterede præsentation vises fejlmeddelelsen blot efter prompten. Man kan først arbejde videre med POM, når man har taget stilling det spørgsmål, som fejlmeddelelsen rummer:

* Acceptér det foreslåede svar (f.eks. '**j**' for ja) ved at trykke RETUR.
* Eller ret det foreslåede svar til det ønskede (f.eks. '**n**' for '**nej**'), og tryk RETUR.

16.4 Meddelelse om betjening af den semigrafiske præsentation

Meddelelser om betjeningen af POM's semigrafiske præsentation bringes i meddelelseslinien:



Ill. 16.8: Meddelelse om betjening

17. Ordliste

Afinstallation Udførelse af de handlinger, der skal til for at fjerne et program fra en datamat, så det ikke mere er tilgængeligt. Det omfatter bl.a. sletning af filer og kataloger etc. Et produkt skal være oprettet og installeret under POM, før det kan afinstalleres.

Aktiverings-profil Et sæt af forskrifter, der definerer, på hvilken måde aktivering af et objekt skal foregå.

Bruger-grænseflade De skærmbilleder og den funktionalitet, som brugeren møder under anvendelse af et program. I "Protocol Object Manager - Systemadministration" anvendes betegnelsen 'præsentation' i samme betydning i forbindelse med de to brugergrænseflader, som POM stiller til rådighed: den *semigrafiske* og den *linieorienterede* præsentation.

Check-profil Et sæt af forskrifter, der definerer, hvilke supplerende status-check POM skal udføre i forbindelse med POM-funktionerne aktivering, deaktivering check og status.

Deaktiverings-profil Et sæt af forskrifter, der definerer, på hvilken måde deaktivering af et objekt skal foregå.

Deinstallation Det samme som *afinstallation*.

EDITOR Valg af editor. Se *environmentvariabel*.

Environment-variabel Under UNIX findes et 'environment', der regulerer en brugers arbejdsbetingelser. Environmentet opbevares i et sæt variable, der enten er lagret i brugerens egen **.profile**-fil og kun gælder for denne ene bruger, eller i filen **/etc/profile** og gælder for alle de brugere, der ikke har denne variabel i deres egen **.profile**-fil. Eks.: POMUI regulerer, om brugeren skal se POM med den linieorienterede eller den semigrafiske præsentation, hvis ikke præsentationsformen specificeres i kaldet af programmet. POMREPO viser, i hvilket katalog en alternativ POM-database er placeret. EDITOR angiver, hvilken editor POM skal starte i de funktioner, hvor en editor anvendes, f.eks. ved redigering af specielle filer.

Funktionstaster Et sæt specielle taster på terminalens/PC'ens tastatur. I modsætning til de almindelige taster på tastaturet benyttes de ikke til at skrive tegn, men til at udføre funktioner med. De er normalt anbragt oven over eller ved siden af de almindelige taster.

Installation Udførelse af de handlinger, der skal til for at gøre et program tilgængeligt og anvendeligt på en datamat. Det omfatter bl.a. indlæsning af programmet fra diskette eller bånd, oprettelse af nødvendige kataloger etc. Et nyt produkt skal først være oprettet under POM, før det kan installeres.

Kaldenavn Et ekstra navn, der knyttes til et objekt. Hvor et objekts *korrekte navn* skal overholde konventionerne for navngivning inden for netværker etc., kan kaldenavnet vælges helt frit. Det kan derfor benyttes til at identificere et objekt ud fra dets fysiske placering i et lokale, dets tilknytning til en person, et arbejdsområde etc.

Klasse I "Protocol Object Manager - Systemadministration" benyttes begrebet i betydningen: en gruppe af objekter med administrative fællesnævnere. Alle objekter i en klasse har således de samme administrationsmuligheder. Eks.: NTC er en klasse. De aktuelt installerede NTC'er er objekter af klassen NTC. De indeholder alle sammen de samme typer af objekter og administreres på den måde, som klassen NTC beskriver.

Konfiguration Tilpasning af objekter til det ønskede miljø. Eks.: en *port* på en *NTC2* skal konfigureres, så den har den rigtige baudrate i forhold til den enhed, der skal tilsluttes porten.

Linieorienteret præsentation En af POM's to brugergrænseflader. Her vises information en linie ad gangen. Alle funktioner udføres ved at indtaste kommandoer på en kommandolinie. (Se *semigrafisk præsentation*).

Logning Registrering af hændelser i kronologisk rækkefølge. Hændelserne nedskrives i en log. Logning benyttes til at overvåge, om f.eks. kommunikationsprodukter fungerer korrekt. I en fejlsituation kan den nedskrevne log benyttes til at afsløre fejlen.

Meddelelseslinie En position på skærmbilledet oven over funktionstastlinien i POM's semigrafiske præsentation. Her vises fejlmeddelelser, der har med betjeningen af POM at gøre. (Se kapitlet "Betjening af POM's semigrafisk præsentation").

Monitor Et programmel, der kan overvåge et system. Ved monitoreringen opsamles data om det overvågede systemet, og i en fejlsituation kan disse data anvendes til at afsløre fejlen.

Net(værk) Et system af forbindelser mellem datamaskiner og ydre enheder som terminaler, printere etc. Alle enheder, der er tilkoblet nettet, er i stand til at udveksle data. Eks. Supermax Lokalnet, der forbinder flere Supermax-datamater med hinanden, med terminaler og med printere.

NTC Forkortelse for **N**etwork **T**erminal **C**ontroller. Det er en enhed, hvormed en terminal, printer eller lignende gennem et lokalnet kan udveksle data med en anden enhed på nettet f.eks. med en Supermax-datamat. Forbindelsen etableres gennem NTC'ens *porte*. En NTC kan have 4 eller 8 serielle porte eller 1 parallel-port og 3 eller 7 serielle porte.

Objekt I "Protocol Object Manager - Systemadministration" benyttes begrebet i betydningen: et administrerbart kommunikationsprodukt samt dets tilknyttede operationer og data. Et objekt kan indeholde komponenter, der kan være andre objekter. Eks. en NTC er et objekt, der indeholder komponenter i form af porte og protokolstak. En port er også et objekt, der indeholder komponenter som kan konfigureres: baudrate, bits pr. tegn ect.

Objekt-id(entifikation) Det navn, der helt entydigt identificerer et objekt inden for POM. Det Består af objektets klasse, objektnavn og versionsnummer. Objektidentifikationens enkelte dele adskilles af kolon. Eks.: **ntc7+1:a00101:2** (Se kapitlet "Objekt-administration", afsnittet "Navngivning af objekter").

Objekt-navn Det navn, der identificerer objektet inden for en bestemt klasse. Det indgår i *objekt-identifikationen*. Eks.: en NTC's objekt-navn er netværksadressens 6 sidste tegn.

Objekt-oversigt En menu-ramme, der viser alle objekterne under den valgte klasse/det valgte objekt.

POM-database Den database, hvor POM lagrer alle oplysninger om de objekter, som administreres via POM-funktionerne. Databasen består af ASCII-filer, én for hver klasse. Filerne er placeret i kataloget '**/usr/pomsys/lib**'. Ved hjælp af environmentvariablen '**POMREPO**' er det muligt at anvende en alternativ database, placeret i et andet katalog.

POM-oversigt Den første menu-ramme, der vises, når POM startes med semigrafisk præsentation. (Se kapitlet af samme navn).

POMREPO **POM** Object **REPO**sitory. Se *environmentvariabel*.

POMUI **POM** **U**ser **I**nterface. Se *environmentvariabel*.

Port Enhed i en datamaskine eller en kontrol-enhed (controller), hvortil der kan sluttes en kommunikationslinie.

Primære funktionstaster I POM's semigrafiske præsentation bruges betegnelsen om et sæt funktionstaster, der vises først sammen med en ny ramme.

Prompt I "Protocol Object Manager - Systemadministration" en objekt-id, der markerer, at man kan indtaste en kommando til POM's *linieorienterede præsentation*. Den objekt-id, som vises i prompten, skifter, alt efter hvilket objekt der er det aktuelle objekt.

Protokol Et sæt regler, som gælder for processer, der kommunikerer med hinanden. Reglerne vedrører bl.a. format og indhold af de meddelelser, som kommunikeres. For at opnå stor fleksibilitet opbygges en protokol af et hierarki af delprotokoller kaldet en protokolstak. Eks.: OSI- og TCP-protokolstak.

Ramme I POM's semigrafiske præsentation vises information fra POM til brugeren i rammer, dvs. semigrafiske kasser med en overskrift. Rammerne nummereres fortløbende, efterhånden som de åbnes. Der findes tre typer rammer: en menu, hvor man kan vælge en menuindgang, en formular, hvor man udfylder felter, og en tekst. (Se kapitlet "Betjening af POM's semigrafiske præsentation").

Sekundære funktionstaster Et sæt funktionstaster, der kaldes frem ved hjælp af en skiftetast, når de primære funktionstaster vises. (Se disse).

Semigrafik Stregtegning, kasser etc., der dannes med tegnene └┴┘ ├┼┤ ┌┬┐ -|. Stregerne repræsenteres i almindelige tegn. De kan derfor udskrives af en terminal og en printer, der ikke har grafiske faciliteter.

Semigrafisk præsentation En af POM's to brugergrænseflader. Her præsenteres information i semigrafiske rammer. Alle funktioner udføres ved valg i menuer, indtastning i felter og med funktionstaster.

Syntaks I POM's linieorienterede præsentation kan man indtaste kommandoer direkte til POM. De skal overholde nogle særlige regler for rækkefølge og kombination af kommando-ord m.v. Disse regler kaldes syntaks.

Trace Et trace-program udskriver visse udvalgte oplysninger om afviklingen af et program. Resultatet kaldes et '**trace**' og kan være en værdifuld hjælp i forbindelse med fejlsøgning.

18. Stikordsregister

-ul-option 2.3
-us-option 2.3
-y-option 15.2

A

Activate 15.2
Actprofile 15.3
Actprofile-kommando 15.3
Advarsel 16.2
  FORTRYD 16.2
  FORTSÆT 16.2
  funktionstaster 16.2
  linieorienteret præsentation 16.3
  semigrafisk præsentation 16.2
Afbrydelse
  afslutning 4.5
  konfigurering 8.1
  Kopiering af objekt 7.7
  logning 9.2
  oprettelse af objekt 7.3
  trace 9.4
Afhængigt objekt 12.1
AFINSTAL 5.2, 11.3
  FORTRYD 11.3
  GEM 11.3
  VALG 11.3
Afinstallation 11.3
  funktionstaster 11.3
Afslut-kommando 15.9
Afslutning
  afbrydelse 4.5
  bortkast ændringer 4.5
  fortryd ændringer 4.4, 15.16
  fra linieorienteret POM 15.9
  lagring af ændringer 4.4, 15.9
  objekt 5.4
  objekt-oversigt 5.4
  POM 4.4
  POM-oversigt 4.4
  uden at gemme ændringer 4.5
  uden lagring af ændringer 4.4, 15.16
Aktiv
  ramme 3.4
AKTIVER 5.3, 12.1, 12.4
  AKTIVER 12.1, 12.4
  AKTPRO 12.1, 12.3
  DEAKTIV 12.1, 12.6
  DEAKTPRO 12.1, 12.5
  FORTRYD 12.1
  RYD OP 12.2
Aktiver-kommando 15.2
Aktivering
  fra linieorienteret POM 15.2
  funktionstaster 12.1
  objekt 12.4
Aktiverings-profil 12.3
  funktionstaster 12.4
  lagring 12.4
  midlertidig 12.4, 15.3
  oversigt 15.3
  ret 12.3, 15.3
  sæt 15.3
AKTPRO 12.1, 12.3
  FORTRYD 12.4
  GEM 12.4
  HJÆLP 12.4
  KOM-MENU 12.4
  VALG 12.4
Aktuel
  ramme 3.4
Aktuelt objekt 15.7
Alternativ database 2.4
Alternative taster 3.4
Anden POM-database 2.4
Andre taster 3.4
Anvendelsesområde 1.1
Arkitektur
  POM 1.6
Attribut 1.2
Automatisk besvarelse af spørgsmål 15.2

B

BaseObject 1.3
Basisobjekt-klasser 1.3
BESKRIV 4.2, 6.2
  FORTRYD 6.2
Beskrivelse
  fra linieorienteret POM 15.9
  klasse 6.2
  objekt 6.2
  POM-funktion 6.2
Beskrivelse af objekt
  funktionstaster 6.2
Bestem objekt-kommando 15.7
Betjening
  linieorienteret POM 14.1
  menubaseret POM 3.1
  POM
    fejlmeddelelse 16.4
    meddelelse 16.4
  rammer 3.4
  semigrafisk POM 3.1

Bladning
  tekst 3.2
Bortkast
  ændringer 4.5
  ændringer i POM 4.4, 15.16
Brugerinterface
  environment-variabel 2.3
  kommandolinie 2.2
  linieorienteret 2.2
  option 2.3
  semigrafisk 2.1
  valg 2.3

C

CHECK 10.2, 10.4, 10.5
  CHECK 10.5
  FORTRYD 10.5
  GEM 10.5
  HJÆLP 10.5
  KOM-MENU 10.5
  VALG 10.5
Check
  fra linieorienteret POM 15.4
  objekt 10.4
Check 15.4
Check-kommando 15.4
Check-profil 10.4
  funktionstaster 10.5
  midlertidig 15.4
  oversigt 15.4
  ret 15.4
  sæt 15.4
Check-profile
  fra linieorienteret POM 15.4
Checkprofile 15.4
Checkprofile-kommando 15.4
Clean 15.5
  fra linieorienteret POM 15.5
Clean-kommando 15.5
Commit 15.5
Config 15.5
Container 1.4
Copy 15.6
Copy-kommando 15.6
Cu 15.7
Current 15.7

D

Database
  opbygning 2.4
Databasekopi 2.4
Deactivate 15.7
Deactprofile 15.8
  oversigt 15.8
  ret 15.8
Deactprofile-kommando 15.8
DEAKTIV 12.1, 12.6
Deaktiver-kommando 15.7
Deaktivering 12.6
  fra linieorienteret POM 15.7
  objekt 12.6
Deaktiverings-profil 12.5
  funktionstaster 12.6
  lagring 12.5
  midlertidig 12.5, 15.7
  oversigt 15.8
  ret 15.8
  sæt 15.8
DEAKTPRO 12.1, 12.5
  FORTRYD 12.6
  GEM 12.6
  HJÆLP 12.6
  KOM-MENU 12.6
  VALG 12.6
Default præsentation 2.3
Definition
  klasse 1.1
  objekt 1.1
Deinstall 15.8
Deinstall-kommando 15.8
Deinstallering
  fra linieorienteret POM 15.8
Describe 15.9
Describe-kommando 15.9
DETALJE 10.2, 10.3
  FORTRYD 10.3
Detaljeret status 10.3
DIAGNOSE 5.3, 9.3
Diagnose 9.3, 15.9
Diagnostics 15.9
Dialog
  linieorienteret POM 15.1
Dialogløs
  linieorienteret POM 15.2
Direkte kald
  POM fra shell 2.4
Dump
  logfil 9.2

E

EDITOR 2.5
Environment-variabel
  brugerinterface 2.3
  POMUI 2.3
  præsentation 2.3

Environmentvariabel
  EDITOR 2.5
  POMREPO 2.4
Exit 15.9
Exit-kommando 15.9

F

Fejl
  FORTRYD 16.3
  FORTSÆT 16.3
  funktionstaster 16.3
  linieorienteret præsentation 16.3
  POM-kommandoer 15.1
  semigrafisk præsentation 16.3
  uden dialog 15.2
Fejl 16.3
Fejlmeddelelse 3.4
  betjening af POM 16.4
Felt 3.2
Feltlængde 3.2
Flytning af markør
  i formular 3.5
  i menu 3.5
  i ramme 3.5
  i tekst 3.5
  mellem rammer 3.5
Formular 3.2
  felt 3.2
  funktionstaster 3.3
  indtastningsfelt 3.2
  ledetekst 3.2
  lukning 3.4
  markørflytning 3.5
  åbning 3.4
Formulartekst 3.2
FORRIGE 3.3, 4.3
FORTRYD 3.3, 4.5, 5.2, 6.1, 7.3,
    7.6, 7.8, 8.2, 9.2, 10.2,
    10.3, 10.5, 11.2, 11.3,
    16.2, 16.3
  BESKRIV 6.2
  funktion 9.4
Fortryd
  kopiering af objekt 7.7
  oprettelse af objekt 7.3
Fortryd ændringer
  ved afslutning af POM 4.4, 15.16
FORTSÆT 4.4, 7.6, 16.2, 16.3
Fortsættelse
  afslutning uden lagring 4.4
Forudsat objekt 12.1

Funktionstast
  AFINSTAL 5.2, 11.3
  AKTIVER 5.3, 12.1, 12.4
  AKTPRO 12.1, 12.3
  BESKRIV 4.2, 6.2
  CHECK 10.2, 10.4, 10.5
  DEAKTIV 12.1, 12.6
  DEAKTPRO 12.1, 12.5
  DETALJE 10.2, 10.3
  DIAGNOSE 5.3, 9.3
  FORRIGE 3.3, 4.3
  FORTRYD 3.3, 4.5, 5.2, 6.1,
      6.2, 7.3, 7.6, 7.8,
      8.2, 10.2, 10.3, 10.5,
      11.2, 11.3
  FORTSÆT 4.4, 7.6
  GEM 3.3, 7.3, 7.8, 8.2, 10.5,
    11.2, 11.3, 12.4, 12.6
  GEM LOG 9.2
  GEM TRC 9.4
  HJÆLP 4.2, 4.3, 6.1, 8.2, 10.2,
    10.3, 10.5, 12.4, 12.6
  INSTAL 5.2, 11.1
  KOM-MENU 3.3, 4.3, 8.2, 10.5,
      12.4, 12.6
  KONFIG 5.3, 8.1
  KOPIER 7.1
  LOGNING 5.3, 9.1
  MONITOR 9.4
  NÆSTE 3.3, 4.3
  OBJ ADM 4.2
  OPDATER 4.2
  OPHÆV 4.2
  OPR KOMP 7.1
  OPRET 7.1
  RYD OP 12.2
  SKIFT 3.3, 4.2, 4.3
  SLET 7.1
  SLUT 4.2, 4.3, 7.1, 7.2
  SPECIEL 5.2, 9.4, 13.1
  STATS 5.3, 9.3
  STATUS 5.2, 5.3, 9.4, 10.1
  STOP LOG 9.2
  STOP TRC 9.4
  STRT LOG 9.1
  STRT TRC 9.4
  VALG 3.3, 7.3, 7.8, 8.2, 10.5,
    11.2, 11.3, 12.4, 12.6
  VIS LOG 9.2
  VIS TRC 9.4
Funktionstaster 3.4
  advarsel 16.2
  afinstallation 11.3
  aktivering 12.1

Funktionstaster (fortsat)
aktiverings-profil 12.4
beskrivelse af objekt 6.2
check-profil 10.5
deaktiverings-profil 12.6
fejl 16.3
formular 3.3
gem log 9.2
installation 11.2
konfigurering 8.2
kopiering 7.8
menu 3.3
objekt oversigt 5.2
objektadministration 7.1
oprettelse 7.3
overordnet status 10.2
POM-oversigt 4.2, 4.3
primære 3.2
sekundære 3.2
sletning 7.6
udlæsning af log 9.2
Funktionstastlinie 3.2

G

GEM 3.3, 7.3, 7.8, 8.2, 9.2, 10.5, 11.2, 11.3, 12.4, 12.6
Gem
konfiguration 8.1
kopi 7.7
nyt objekt 7.3
ændringer i POM 4.3, 15.5
ændringer i POM-database 4.3, 15.5
GEM LOG 9.2
FORTRYD 9.2
GEM 9.2
VALG 9.2
Gem log
fra linieorienteret POM 15.13
Gem trace
fra linieorienteret POM 15.13
GEM TRC 9.4

H

Help 15.10
HJÆLP 4.2, 4.3, 6.1, 8.2, 10.2, 10.3, 10.5, 12.4, 12.6
FORTRYD 6.1
Hjælp
fra linieorienteret POM 15.12
klasse 6.1
objekt 6.1
POM-funktion 6.1
Hjælp-kommando 15.10
Hovedmenu 4.1
Hvad er
klasse 1.1
objekt 1.1
POM? 1.1

I

Id 1.5
Ignorering
fejlmeddelelser 15.2
Indlæsnings-billede 2.1
Indskrivning
aktiverings-profil 15.3
check-profil 15.4
deaktiverings-profil 15.8
midlertidig aktiverings-profil 12.4, 15.3
midlertidig check-profil 15.4
midlertidig deaktiverings-profil 12.5, 15.7
objekt 7.7
objektnavn 7.2
Indtastningsfelt 3.2
Ingen lagring af ændringer
afslutning af POM 4.4, 15.16
INSTAL 5.2, 11.1
FORTRYD 11.2
GEM 11.2
VALG 11.2
Install 15.11
Install-kommando 15.11
Installation 11.1
fra linieorienteret POM 15.11
funktionstaster 11.2
Installations-kommando 15.11
Introduktion 1.1

K

Kaldenavn 1.5, 7.4
Klasse 1.1, 1.5
BaseObject 1.3
beskrivelse 6.2
Container 1.4
hjælp 6.1
LoggingObject 1.4
Monitor 1.4
Product 1.4
udpegning 4.2
valg af 4.2
Klasse-definition 1.1
Klassen
ProtocolEnvironment 1.4
ProtocolUnit 1.5

Klassen
  Monitor
    sekundære funktionstaster 5.4
  Product
    sekundære funktionstaster 5.2
  ProtocolEnvironment
    sekundære funktionstaster 5.3
  ProtocolUnit
    sekundære funktionstaster 5.3
KOM-MENU 3.3, 4.3, 8.2, 10.5, 12.4, 12.6
Kommando
  activate 15.2
  actprofile 15.3
  adgang til monitorering 15.12
  adgang til special-funktion 15.14
  adgang til statistik 15.15
  check 15.4
  checkprofile 15.4
  clean 15.5
  commit 15.5
  config 15.5
  copy 15.6
  current 15.7
  deactivate 15.7
  deactprofile 15.8
  deinstall 15.8
  describe 15.9
  diagnostics 15.9
  exit 15.9
  gem log 15.13
  gem trace 15.13
  hjælp 15.12
  install 15.11
  installation 15.11
  kopier objekt 15.6
  list 15.11
  list -c 15.11
  list -d 15.11
  list -l 15.11
  list -p 15.11
  list forudsætninger 15.11
  list klasse 15.11
  list med kaldenavn 15.11
  list objekter 15.11
  monitor 15.12
  new 15.12
  opret nyt objekt 15.12
  pomhelp 15.12
  remove 15.13
  savelog 15.13
  savetrace 15.13
  showlog 15.14
  showtrace 15.14
  slet: se remove 15.13
Kommando (fortsat)
  special 15.14
  start logning 15.14
  start trace 15.15
  startlog 15.14
  starttrace 15.15
  statistics 15.15
  status 15.15
  stop logning 15.16
  stop trace 15.16
  stoplog 15.16
  stoptrace 15.16
  syntaks 14.1
  sæt aktiverings-profil 15.3
  sæt deaktiverings-profil 15.8
  undo 15.16
  vis forudsætninger 15.11
    klasse-oversigt 15.11
    log 15.14
    med kaldenavn 15.11
    objekt-liste 15.11
    oversigt 15.11
    status 15.15
    trace 15.14
  vælg objekt 15.7
Kommandolinie-interface 2.2
Kommandolinie-POM
  start 2.3
Komponent 1.2
KONFIG 5.3, 8.1
  FORTRYD 8.2
  GEM 8.2
  HJÆLP 8.2
  KOM-MENU 8.2
  VALG 8.2
Konfiguration
  fra linieorienteret POM 15.5
Konfiguration-kommando 15.5
Konfigurering 8.1
  funktionstaster 8.2
  Mirror 8.2
  POM 8.2
Kontrol
  profil 10.4
Konventioner 15.1
Kopi
  gem 7.7
  lagring 7.7
Kopi af objekt 7.7
KOPIER 7.1
Kopier objekt 15.6
Kopier-kommando 15.6

Kopiering
fra linieorienteret POM 15.6
funktionstaster 7.8
objekt 7.7
Kopierings-formular 7.7

L

Lagring
kopi 7.7
aktiverings-profil 12.4
deaktiverings-profil 12.5
nyt objekt 7.3
ændringer
afslutning af POM 4.4, 15.16
i POM 4.3, 15.5
i POM-database 4.3, 15.5
Ledetekst 3.2
Linieorienteret
brugerinterface 2.2
præsentation 2.2
Linieorienteret POM 2.2
afslutning 15.9
aktivering 15.2
beskrivelse 15.9
betjening 14.1
check 15.4
checkprofile 15.4
clean 15.5
commit 15.5
deaktivering 15.7
deinstallering 15.8
dialog 15.1
gem log 15.13
gem trace 15.13
godkend 15.5
hjælp 15.12
ignorering af fejlmeddelelse 15.2
installation 15.11
konfiguration 15.5
kopiering 15.6
monitorering 15.12
oprettelse 15.12
sletning 15.13
special 15.14
start 2.3
start logning 15.14
start trace 15.15
statistik 15.15
status 15.15
stop logning 15.16
stop trace 15.16
sæt aktiverings-profil 15.3
sæt deaktiverings-profil 15.8
uden dialog 15.2
Linieorienteret POM (fortsat)
vis forudsætninger 15.11
vis kaldenavn 15.11
vis klasse-oversigt 15.11
vis log 15.14
vis objekt-liste 15.11
vis oversigt 15.11
vis trace 15.14
vælg objekt 15.7
List 15.11
-c 15.11
-d 15.11
-l 15.11
-p 15.11
List -c-kommando 15.11
List -d-kommando 15.11
List -l-kommando 15.11
List -p-kommando 15.11
List-kommando 15.11
Logfil
dump på diskette 9.2
POM 8.2
LoggingObject 1.4
LOGNING 5.3, 9.1
GEM LOG 9.2
STOP LOG 9.2
STRT LOG 9.1
VIS LOG 9.2
Logning
objekt 9.1
slå fra/til 9.2
start 9.1
Lognings-kommando 15.13, 15.14, 15.16
Lukning
formular 3.4
menu 3.4
objekt 5.4
objekt-oversigt 5.4
ramme 3.4
tekst 3.4

M

Markørflytning
i formular 3.5
i menu 3.5
i ramme 3.5
i tekst 3.5
mellem rammer 3.5
Meddelelse
betjening af POM 16.4
Meddelelseslinie 3.4

Menu 3.1
  funktionstaster 3.3
  lukning 3.4
  markørflytning 3.5
  overskrift 3.1
  valg 3.1
  åbning 3.4
Menubaseret interface 2.1
Menubaseret POM
  betjening 3.1
  start 2.3
Menuoverskrift 3.1
Midlertidig aktiverings-profil 12.4, 15.3
Midlertidig check-profil 15.4
Midlertidig deaktiverings-profil 12.5, 15.7
Mirror
  konfigurering 8.2
Mirror-oversigt 5.4
MONITOR 9.4
Monitor 1.4, 15.12
Monitor-kommando 15.12, 15.13
Monitorering
  fra linieorienteret POM 15.12
  objekt 9.4
Monitorering 15.12
Monitorerings-funktion
  objekt 9.3

N

Navngivning
  objekt 1.5, 7.4
Nedlukning
  objekt-oversigt 5.4
New 15.12
New-kommando 15.12
newpkg 11.2
Ny komponent 7.8
Nyt objekt 7.2, 15.12
  gem 7.3
  lagring 7.3
NÆSTE 3.3, 4.3

O

OBJ ADM
  KOPIER 7.1
  OPR KOMP 7.1
  OPRET 7.1
  SLET 7.1
  SLUT 7.1, 7.2
Objekt 1.1
  aktivering 12.4
  beskrivelse 6.2
  deaktivering 12.6
Objekt (fortsat)
  hjælp 6.1
  kaldenavn 1.5, 7.4
  navngivning 1.5, 7.4
  objektnavn 1.5, 7.4
  sletning 7.5
  versionsnummer 1.5, 7.4
Objekt-administration
  funktionstaster 7.1
Objekt-attributter 1.2
Objekt-definition 1.1
Objekt-id 1.5, 7.3, 7.4
Objekt-identifikation 1.5, 7.4
Objekt-komponenter 1.2
Objekt-menu 5.1
Objekt-oversigt 5.1
  funktionstaster 5.2
  POM-Mirror 5.4
  primære funktionstaster 5.2
  sekundære funktionstaster 5.2
Objekt-specifikke funktioner 13.1
Objektnavn 1.5, 7.3, 7.4
Opbygning
  database 2.4
  POM 1.6
  POM-database 2.4
OPDATER 4.2
Opdatering
  konfiguration 8.2
  POM 4.3
  POM-database 4.3, 15.5
OPHÆV 4.2
Ophævelse
  ændringer i POM 4.4, 15.16
OPR KOMP 7.1
OPRET 7.1
  FORTRYD 7.3, 7.8
  GEM 7.3, 7.8
  VALG 7.3, 7.8
Opret-kommando 15.12
Oprettelse
  bortkastelse 4.4, 15.16
  fortryd 4.4, 15.16
  fra linieorienteret POM 15.12
  funktionstaster 7.3
  ny komponent 7.8
  nyt objekt 7.2
  undgå 4.4, 15.16
Option
  -ul 2.3
  -us 2.3
  -y 15.2
  brugerinterface 2.3
  præsentation 2.3

Overordnet status 10.1
  AKTIVT 10.1
  FEJLTILSTAND 10.1
  funktionstaster 10.2
  IKKE AKTIVT 10.1
Overskrift 3.1

P

POM
  anvendelsesområde 1.1
  arkitektur 1.6
  konfigurering 8.2
  linieorienteret 2.2
  opbygning 1.6
  semigrafisk 2.1
POM i shell 2.4
POM-database
  bortkast ændringer 4.4, 15.16
  gem ændringer 4.3, 15.5
  lagring af ændringer 4.3, 15.5
  opbygning 2.4
  opdatering 4.3, 15.5
  undgå lagring af ændringer 4.4, 15.16
  undgå opdatering 4.4, 15.16
POM-funktion
  beskrivelse 6.2
  hjælp 6.1
POM-hjælp-kommando 15.12
POM-kommando
  activate 15.2
  actprofile 15.3
  anvend samme objekt 15.7
  check 15.4
  checkprofile 15.4
  clean 15.5
  commit 15.5
  config 15.5
  copy 15.6
  current 15.7
  deactivate 15.7
  deactprofile 15.8
  deinstall 15.8
  describe 15.9
  diagnostics 15.9
  exit 15.9
  fastsæt objekt-id 15.7
  fejl i afvikling 15.1
  help 15.10
  install 15.11
  list 15.11
  list -c 15.11
  list -d 15.11
  list -l 15.11
POM-kommando (fortsat)
  list -p 15.11
  monitor 15.12
  new 15.12
  pomhelp 15.12
  remove 15.13
  savelog 15.13
  savetrace 15.13
  showlog 15.14
  showtrace 15.14
  special 15.14
  startlog 15.14
  starttrace 15.15
  statistics 15.15
  status 15.15
  stoplog 15.16
  stoptrace 15.16
  syntaks 14.1
  undo 15.16
  vælg objekt 15.7
Pom-kommando
POM-kommandoer
  shell 2.4
POM-logfil 8.2
POM-Manager-oversigten 5.4
POM-markør 2.2
POM-menu 4.1
POM-Mirror-oversigten 5.4
POM-navn 7.3
POM-oversigt 4.1
  BESKRIV 4.2
  FORRIGE 4.3
  funktionstaster 4.2, 4.3
  HJÆLP 4.2, 4.3
  KOM-MENU 4.3
  NÆSTE 4.3
  OBJ ADM 4.2
  OPDATER 4.2
  OPHÆV 4.2
  primære funktionstaster 4.2, 4.3
  SKIFT 4.2, 4.3
  SLUT 4.2, 4.3
POM-prompt 2.2, 15.7
Pomhelp 15.12
Pomhelp-kommando 15.12
POMREPO 2.4
POMUI
  l 2.3
  s 2.3
Primær funktionstast
  GEM 3.3
  VALG 3.3

Primære funktionstaster 3.2
  objekt-oversigt 5.2
  POM-oversigt 4.2, 4.3
Product 1.4
Profil
  aktivering 12.4
  check 10.4
  deaktivering 12.5
Programkald 2.3
Programstart 2.1
Prompt 2.2, 15.7
Protocol Object Manager 1.1
ProtocolEnvironment 1.4
ProtocolUnit 1.5
Præsentation
  linieorienteret 2.2
  semigrafisk 2.1
Præsentationsform
  environment-variabel 2.3
  option 2.3
  valg 2.3

R

Ramme 3.1
  afslutning 3.4
  aktiv 3.4
  aktuel 3.4
  formular 3.2
  lukning 3.4
  markørflytning 3.5
  menu 3.1
  overskrift 3.1
  tekst 3.2
  åbning 3.4
Rammer
  betjening 3.4
  markørflytning 3.5
Remove 15.13
Remove-kommando 15.13
Rettelse
  aktiverings-profil 12.3, 15.3
  check-profil 15.4
  deaktiverings-profil 12.5, 15.8
Rettelser
  bortkastelse 4.4, 15.16
  fortryd 4.4, 15.16
  ophævelse 4.4, 15.16
rmpkg 11.3
Rul tilbage
  ændringer i POM-database 4.4, 15.16
RYD OP 12.2
Ryd op
  fra linieorienteret POM 15.5

S

Savelog 15.13
Savelog-kommando 15.13
Savetrace 15.13
Savetrace-kommando 15.13
Sekundære funktionstaster 3.2
  klassen Monitor 5.4
  klassen Product 5.2
  klassen ProtocolEnvironment 5.3
  klassen ProtocolUnit 5.3
  objekt oversigt 5.2
Semigrafisk
  brugerinterface 2.1
  præsentation 2.1
Semigrafisk POM 2.1
  betjening 3.1
  start 2.3
Shell
  POM-kommandoer 2.4
Showlog 15.14
ShowLog-kommando 15.14
Showtrace 15.14
Showtrace-kommando 15.14
SKIFT 3.3, 4.2, 4.3
SLET 7.1
  FORTRYD 7.6
  FORTSÆT 7.6
Sletning
  bortkastelse 4.4, 15.16
  fortryd 4.4, 15.16
  fra linieorienteret POM 15.13
  funktionstaster 7.6
  objekt 7.5
  undgå 4.4, 15.16
SLUT 4.2, 4.3, 7.1, 7.2
Slut
  objekt-oversigt 5.4
  POM 4.4
Slå fra/til
  logning 9.1
  trace 9.4
Special 15.14
  fra linieorienteret POM 15.14
Special-funktioner 13.1
Special-kommando 15.14
SPECIEL 5.2, 9.4, 13.1
Speciel-kommando 15.14
Specielle funktioner 13.1
Start
  kommandolinie-POM 2.3
  linieorienteret POM 2.3
  logning 9.1
    fra linieorienteret POM 15.14

Start (fortsat)
  menubaseret POM 2.3
  POM 2.1
    med alternativ database 2.4
  semigrafisk POM 2.3
  trace 9.4
    fra linieorienteret POM 15.15
Start trace-kommando 15.15
Start-billede 2.1
Startlog 15.14
Startlog-kommando 15.14
Starttrace 15.15
Statistics 15.15
Statistics-kommando 15.15
Statistik 9.3
  fra linieorienteret POM 15.15
Statistik-kommando 15.15
STATS 5.3, 9.3
STATUS 5.2, 5.3, 9.4, 10.1
  CHECK 10.2, 10.4
  DETALJE 10.2
  FORTRYD 10.2
  HJÆLP 10.2, 10.3
Status
  detaljeret 10.3
  fra linieorienteret POM 15.15
  overordnet 10.1
Status 15.15
Status-kommando 15.15
Statusfunktioner 10.1
Stop
  logning 9.2
  trace 9.4
STOP LOG 9.2
Stop logning
  fra linieorienteret POM 15.16
Stop trace
  fra linieorienteret POM 15.16
STOP TRC 9.4
Stoplog 15.16
Stoplog-kommando 15.16
Stoptrace 15.16
Stoptrace-kommando 15.16
STRT LOG 9.1
STRT TRC 9.4
Styring
  brugerinterface 2.3
  valg 2.3
Syntaks
  POM-kommando 14.1
Sæt
  POMREPO 2.5
  aktiverings-profil
    fra linieorienteret POM 15.3
Sæt (fortsat)
  deaktiverings-profil
    fra linieorienteret POM 15.8
  profil-kommando 15.3, 15.8

T

Tegnet '^'
  tekst 3.2
Tegnet 'v'
  tekst 3.2
Tekst 3.2
  lukning 3.4
  markørflytning 3.5
  tegnet '^' 3.2
  tegnet 'v' 3.2
  åbning 3.4
Testdatabase 2.4
TopObject 2.4
Trace
  slå fra/til 9.4
  start 9.4
Trace-funktion
  FORTRYD 9.4
  objekt 9.3
Trace-kommando 15.14, 15.15, 15.16

U

Udfør
  check
    fra linieorienteret POM 15.4
  checkprofile
    fra linieorienteret POM 15.4
  clean
    fra linieorienteret POM 15.5
  diagnose
    i semigrafisk POM 15.9
Udlæsning
  logfil 9.2
Udpegning
  i objekt-oversigt 5.1
  klasse 4.2
Undermenu 5.1
Undgå
  lagring af ændringer 4.4, 15.16
    i POM-database 4.4, 15.16
  opdatering
    POM 4.4, 15.16
    POM-database 4.4, 15.16
Undo 15.16

V

VALG 3.3, 7.3, 7.8, 8.2, 9.2, 10.5, 11.2, 11.3, 12.4, 12.6
Valg
  brugerinterface 2.3
  editor 2.5
  environment-variabel 2.3
  i menu 3.1
  i objekt-oversigt 5.1
  i POM-oversigt 4.2
  klasse 4.2
  option 2.3
  præsentation 2.3
  præsentationsform 2.3
Velkomst-billede 2.2
Versionsnummer 1.5, 7.4
Vis
  forudsætninger-kommando 15.11
  forudsætninger-oversigt
  fra linieorienteret POM 15.11
  kaldenavn
    fra linieorienteret POM 15.11
  kaldenavn-kommando 15.11
  klasse-kommando 15.11
  klasse-oversigt
    fra linieorienteret POM 15.11
VIS LOG 9.2
Vis
  log fra linieorienteret POM 15.14
  objekt-liste 15.11
    fra linieorienteret POM 15.11
  oversigt
    fra linieorienteret POM 15.11
  oversigt-kommando 15.11
  trace
    fra linieorienteret POM 15.14
VIS TRC 9.4
Vælg objekt
  fra linieorienteret POM 15.7
Vælg objekt-kommando 15.7

Æ

Ændringer
  bortkastelse 4.4, 15.16
  fortryd 4.4, 15.16
  ophævelse 4.4, 15.16

Ø

Øvrige taster 3.4

Å

Åbning
  menu 3.4
  ramme 3.4

DDE * R A P P O R T * DDE

Til:
Dansk Data Elektronik A/S
Supportgruppen
Herlev Hovedgade 199
2730 Herlev

Dato:

Eget internt rapportnummer:

Firma:	Kontaktperson:
Tlf:	Adresse:
Postnummer:	By:

Installationsnummer:	Maskinnavn:
Operativsystem, type/version:	
Skærmtype:	Printertype:

Deres vurdering: Fejl __ eller Forslag __

Minimal (m) __ Betydelig (b) __ Katastrofal (k) __

Produkt: Version: Vare nr:

Er fejlen observeret ved flere lejligheder? Ja __ Nej __

Kan fejlen genskabes? ja __ Nej __

Kort beskrivelse af fejlen: (maks. 60 tegn)

Detaljeret beskrivelse af fejlen:

Bilag vedlagt ☐

SÅDAN UDFYLDES RAPPORTEN:

Firma:
Firma-/kundenavn.

Tlf:
Deres telefonnummer.

Kontaktperson:
Deres kontaktperson vedrørende fejlen.

Adresse:
Adresse på anlægget, hvor det fejlbehæftede programmel er installeret.

Installationsnummer:
Installationsnummer på anlægget, hvor fejlen optræder.

Skærm:
Hvis fejlen er skærmspecifik, oplyses skærmtype.

Printer:
Hvis fejlen er printerspecifik, oplyses printertype.

Maskinnavn:
Kælenavn/rumnummer eller lignende.

Deres vurdering:
Af fejl, forslag.

Operativsystem:
Navn og versionsnummer på operativsystemet på maskinen.

Produkt:
Navn på det fejlbehæftede programmel, f.eks. Supermax Regneark, tar, cc.

Version:
Versionsnummer på det rapporterede produkt.

Vare nr:
Varenummer på produktet.

Fejlens hyppighed:
Hvor tit opstår fejlen?

Kort beskrivelse:
Kort, præcis karakteristik af fejlen på maks. 60 tegn.

Detaljeret beskrivelse:
Nærmere angivelse af fejlen samt præcisering af omstændighederne omkring dens optræden.

Bilag vedlagt:
Bedes afkrydset, hvis der medfølger udskrifter, disketter og lign.



Dansk Data Elektronik A/S
Herlev Hovedgade 199
DK 2730 Herlev
Tel.: (+45) 42 84 50 11
Fax: (+45) 42 84 52 20

99410313