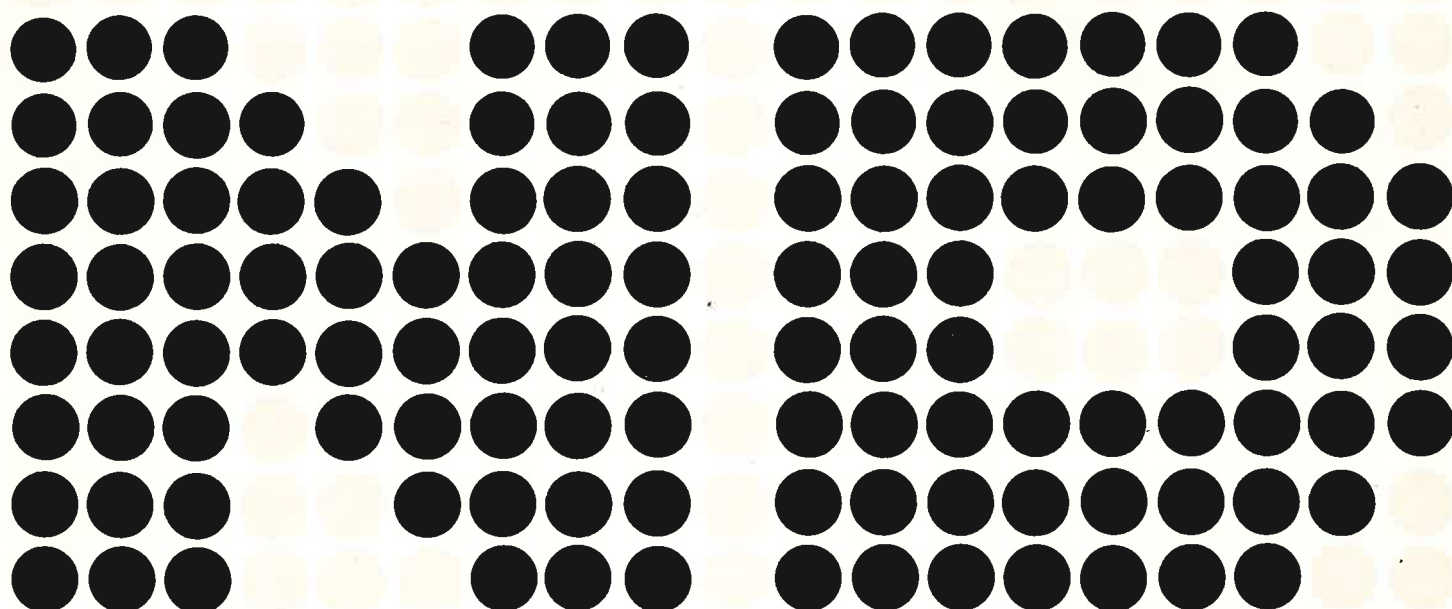


**ND Multiuser
Data Entry System
Norsk Versjon**

NORSK DATA A.S



**ND Multiuser
Data Entry System
Norsk Versjon**

NOTICE

The information in this document is subject to change without notice. Norsk Data A.S assumes no responsibility for any errors that may appear in this document. Norsk Data A.S assumes no responsibility for the use or reliability of its software on equipment that is not furnished or supported by Norsk Data A.S.

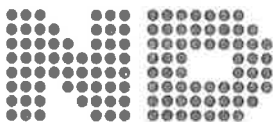
The information described in this document is protected by copyright. It may not be photocopied, reproduced or translated without the prior consent of Norsk Data A.S.

Copyright © 1981 by Norsk Data A.S.

PRINTING RECORD

[illegible]

ND Multiuser Data Entry System, Norsk Versjon
Publ. No. 60.154.01



NORSK DATA A.S.
P.O. Box 4, Lindebrøggård
Oslo 10, Norway

Manuals can be updated in two ways, new versions and revisions. New versions consist of a complete new manual which replaces the old manual. New versions incorporate all revisions since the previous version. Revisions consist of one or more single pages to be merged into the manual by the user, each revised page being listed on the new printing record sent out with the revision. The old printing record should be replaced by the new one.

New versions and revisions are announced in the ND Bulletin and can be ordered as described below.

The reader's comments form at the back of this manual can be used both to report errors in the manual and to give an evaluation of the manual. Both detailed and general comments are welcome.

These forms, together with all types of inquiry and requests for documentation should be sent to the local ND office or (in Norway) to:

Documentation Department
Norsk Data A.S
P.O. Box 4, Lindeberg gård
Oslo 10

Produktet

Dette er en bruker-veiledning for ND Multiuser Data Entry Systemet (DES) med produktnr. 10195A og manualnr. 60.154.01. Manualen er en foreløbig kortfattet utgave. En mer fullstendig dokumentasjon er planlagt til neste versjon.

Leseren

Veiledningen er beregnet på alle som har med DES å gjøre; de som står for registreringen og den ansvarlige datalederen ('system supervisor').

Innhold og forkunnskaper

Manualen er delt inn i tre hovedkapitler motsvarende de tre modulene i DES: DED, DAD og DWF, og et fjerde kapittel beskriver drift av systemet. Registreringsfunksjonen (DED) har fått en forholdsvis utførlig beskrivelse og krever normalt ingen forkunnskaper i EDB. Denne beskrivelsen og en viss instruksjon fra datalederen skulle være tilstrekkelig. Kapitlene om dataadministrasjon og filhåndtering er ganske kortfattet, og forutsetter, med den nåværende dokumentasjonen, en viss kjennskap til SIBAS (ND's databasesystem), NSHS (ND's skjermhåndteringssystem) og SINTRAN (operativsystemet).

ND's kurser i Data Entry 2 og berørte subsystemer anbefales.

Aktuelle manualer

I henhold til det som er sagt ovenfor kan følgende manualer være aktuelle:

SINTRAN III INTRODUCTION	ND.60.125
.. .. Time-Sharing/Batch Guide	ND.60.132
.. .. Reference Manual	ND.60.128
The Nord Screen-Handling System (The first part, new version autumn 1981)	ND.60.088
The Data Base System SIBAS II Users Manual.	ND.60.127

TABLE OF CONTENTS

<u>Section</u>	<u>Page</u>
1. DATAREGISTRERING	1
1.1. Forhåndskunnskaper	1
1.2. Introduksjon til dataregistrering	1
1.3. Registreringen	4
2. DATAADMINISTRASJON	7
2.1. Generell Informasjon om Data Entry 2 (DES)	7
2.2. Klargjøring	7
2.3. Administrering av Data Entry 2	7
3. FILHÅNTERING	11
3.1. Videre bearbeiding av registrerte data	11
4. DRIFT AV DATA-ENTRY-2	12
4.1. Data-Entry Administrator	12
4.2. Definere og Starte Databasen	12
4.2.1. Definere databasen	13
4.2.2. Starte databasen for drift	13
4.3. Sikkerhetsforanstaltninger	14
4.3.1. Starte opp fra Backup	16
4.3.2. Daglig Drift av Data-Entry Database	18
4.4. Dimensjonering av DES-Database	19
Appendix A Sibas.Eksempel	21

1.3. Registreringen

Data Entry Editor - DED - er det program som benyttes ved dataregistrering. Programmet startes ved å skrive "DED" etter at man har logget inn og fått "@". Altså:

@DED hvor betyr 'CR' = carriage return = vognretur

Følgende veiledning er også tilgjengelig ved "H" kommandoen.

```

===== KOMMANDOER I REGISTRERINGS PROGRAMMET =====

<E> Ut av registrerings programmet.    <A> HOME eller tilbake hvor en kom fra.
<J> Forandre JOB.(også:DWF)            <@> Operativsystem kommandoer.
<>> Neste SKJEMA i denne TRANSAKSJON. <H> BRUKER VEILEDNING på skjermen.
<B> Felt nummer og verdi for           <I> Klokken    <Q>/<X> Status
     BUNKESUM                            <W> Skriv denne transaksjon på file.
<T> SET-TERMINERINGS-FELT              <O> Skriv skjema på skriver.

SØKING: <F>=FØRSTE transaksjon,        <I> Legg inn transaksjoner foran denne
<L>=Siste, <N>=Neste, <P>=Foregående. <D> Slett transaksjonen som vises.
<M>=(Move) Hent TRANS direkte el. +/-

<V> Verify PÅ/AV                        <C> Definer dupliseringsfelter.

NAVIGERING:
<R> Definer og bruk RUTE.              <S> Ta vare på denne RUTEN.
<U> Set DYNAMISK rute PÅ/AV.           <G> Gi RUTE som er tatt vare på.

=====
*****

DATA ENTRY EDITOR HJELP-funksjon.
=====
For å komme igang med registrering eller verifisering må man gi endel
opplysninger. Spørsmål om disse vil komme frem nederst på skjemaet.
Antall spørsmål vil variere da noen av svarene allerede kan være
gitt via ADMINISTRASJONS funksjonen.
Generelt er det slik at det systemet vet fra før blir det ikke spurt om.

:OPERATØR.....            svar med ditt OPERATØR-navn.
                            Hvis OPERATØRen er registrert i OPERATØR-
                            registret og der finnes opplysning om
                            JOBB-navn vil det bli hentet, ellers

:JOBB.....                svar med JOBB-navn.
                            Hvis JOBBen er registrert i JOBB-registret
                            og der finnes opplysning om hvilke skjemaer
                            den benytter, vil disse bli hentet, ellers

:SKJEMA.....              svar med SKJEMA-navn for jobben.
                            Det kan være et eller flere.
                            ? Når en er ferdig,
                            ? fortsettes med -> (høyre pil).
                            Hvis SKJEMA er registrert i SKJEMA-
                            registret og der finnes en henvisning
                            til SKJEMA-filen hvor den ligger, da kommer
                            skjemaet opp på skjermen, ellers

:SKJEMA-FIL....            skriv navn på filen hvor SKJEMA(ene)
                            ligger.

Hvis alt dette gikk bra, kommer skjemaet opp på skjermen.
Hva du siden kan gjøre er forklart i følgende avsnitt.

=====

```

L E K S J O N 1 ===== enkel registrering =====

Første SKJEMA for JOBB er nå på skjermen.
Markøren står i KOMMANDO-posisjon,
og man gir beskjed om hva man vil gjøre.

Det er mange muligheter her, men
la oss se på det elementære først.

HOME, SPACE eller <CR>
setter markøren til første
posisjon i SKJEMA's første felt.

```

*****
* rettelser kan man gjøre helt fritt *
* ved å bevege markøren dit en vil   *
* med hjelp av pilene på tastaturet. *
* 'Home'-knappen er pilen opp til v.  *
*****

```

Nå kan REGISTRERINGEN STARTE
Feltene avsluttes med CR.

Input til TERMINERINGS-feltet resulterer i skrijving av det som er registrert.
Datafeltene blankes ut, og ev kommer et nytt skjema opp på skjermen.

L E K S J O N 2 ===== navigering ===== ===== Hvis du ikke ønsker å registrere data i den rekkefølge som er gitt i skjemaet, kan du lage din egen 'rute' som huskes av systemet.

Prinsippet er basert på at et HANDLINGS mønster HUSKES.

En vil finne denne muligheten meget hensiktsmessig, hvis man f.eks.
skal hoppe over noen felter i skjemaet, eller hvis man ønsker å
registrere i en annen rekkefølge enn den skjemaet er bygget opp etter.

LÅST HANDLINGS MØNSTER : selv om man avviker i et skjema vil det LÅSTE HUSKES.
DYNAMISK : forrige skjema's HANDLINGS MØNSTER gjelder for dette skjema.

I KOMMANDO-posisjonen kan følgende kommandoer gis:

- <U> = DYNAMISK navigering settes PÅ/AV.
- <R> = Første HANDLINGS MØNSTER etter denne kommando HUSKES og LÅSES.
- <S> = Gjeldende HANDLINGS MØNSTER taes vare på for senere bruk.
- <G> = Henter frem HANDLINGS MØNSTER som tidligere er tatt vare på.

L E K S J O N 3 ===== duplisering ===== ===== av verdien i felt(er) fra et skjema til neste.

Hvis et FELT skal ha samme VERDI
i flere skjemaer, kan dette gjøres automatisk.

Kommandoen <C> i HOME-posisjonen
vil føre markøren til første felt i skjemaet
og hente lagrede dupliseringsfelter (hvis noen).

Nå orienterer man seg fritt i skjemaet *** DUPLISERING kombinert med
ved hjelp av CR eller PILENE. *** NAVIGERING er "KRAFTIG"

De felt som CR eller annet skrives til, blir DUPLISERINGS-FELT.
Første verdi som er gitt blir ført videre automatisk.

Når en har sagt hvilke felter som er DUPLISERINGS-felter. lagres/endres disse
automatisk for senere bruk.

L E K S J O N 4 ===== søking =====
 ===== etter en registrert transaksjon.

Når det er ønskelig
 gjøres følgende i HOME:

<F> finner første transaksjon
 <L> siste
 <P> den foregående
 <N> neste

Data i datafeltene på skjemaet
 er tilgjengelige for endringer
 eller tilføyelser.

En kan også slette det
 skjema som vises på skjermen
 ved å gi <D> to ganger.

Dersom man vil skrive en post (dvs fylle ut et skjema)
 innimellom dem som allerede er registrert:

benyttes <I> som gjør at posten blir lagt foran den
 som var på skjermen da en ga kommandoen <I>

=====

L E K S J O N 5 ===== kontroll-registrering =====
 ===== (også kallt verifisering)

Kommandoen <V> setter systemet i KONTROLL-REGISTRERINGS modus.

Første transaksjon som ikke er kontrollert
 blir hentet og RUTEN blir satt opp automatisk.

Dersom VERDIEN som nå registreres ikke stemmer overens med den først
 registrerte, får en spørsmål om å velge gammel eller ny verdi:

Hvis det ikke uten videre er klart hva som er
 riktig verdi, må det undersøkes nærmere.

=====

2. DATAADMINISTRASJON

2.1. Generell Informasjon om Data Entry 2 (DES)

Data Entry System (DES) er et data-registreringssystem for ND/SINTRAN III data-systemer. Det består av tre sub-systemer:

- Data Entry Administrator (DAD)
- Data Entry Editor (DED)
- Work File Handler (DWF)

og benytter:

- Nord Screen Handling System (ND-10013G eller nyere)
- Sibas Data Base System (ND-10166B eller nyere)

DES har en egen database som inneholder:

- Data realm
- Nord Data Entry System realm
- Operator Information realm
- Job Information realm
- Schema Information realm
- Operator / Schema / Job Information realm.

For å bruke Data Entry Administrator (normalt den som er ansvarlig for selve registrerings funksjonen i en organisasjon), bør man ha kjennskap til Screen Handling System (NSHS) og SIBAS-II data base system.

2.2. Klargjøring

Før man kan bruke DES må en data base defineres, tilpasses SINTRAN (ledige segmenter på Segfil!) og startes. Se kapittel 4 for en beskrivelse av disse funksjonene.

En standard database definisjon følger med, og kjøres ved hjelp av kommandoen "@MODE INITIAL-START:MODE,,". Hvis disse forberedende arbeider ikke er i orden, vil man få feilmeldinger på terminalen.

Så skulle alt være klart til å benytte de forskjellige sub-systemene i DES.

2.3. Administrering av Data Entry 2

Data Entry Administrator - DAD -, dekker administreringen av selve DES. Her defineres JOBBENE som skal gjøres OPERATØRENE som skal utføre dem, BILDENE en skal registrere på, osv.

Noen av disse begrepene krever en nærmere forklaring:

OPERATØRER:

Personer som har lov til å registrere og endre data med Data Entry Editor (DED). De må være definert i systemet med et entydig navn og eventuelt passord. Uten kjennskap til disse skal det være umulig å bruke DED.

JOBBER:

En jobb er en sekvens av poster som skal registreres eller endres. For registreringen brukes skjemaer, også kalt bilder (Se neste punkt). En jobb kan behøve flere forskjellige skjemaer som da kommer opp på skjermen etter hverandre. En jobb som altså kan bestå av en eller flere poster kalles også en transaksjon. Hver jobb har et entydig navn og et eller flere passord.

SKJEMA:

Et skjema er et bilde definert ved hjelp av ND's skjerm- håndteringssystem (NSHS). Hvert skjema har et entydig navn, og det er praktisk om alle skjemaer ligger på samme bildefil, for eks DES-PIC:OBJ. Et skjema med utfylte datafelter representerer en post.

Bildet (skjemaet) som benyttes i DAD er vist i figur 3. Det benyttes engelske tekster, men bildet finns tilgjengelig på bildefilene DAD:PICT resp DAD:OBJ med bildenavnet DAD og kan forandres med hjelp av NSHS om dette er tilgjengelig.

\$PICTURE NAME: DAD

COMMAND: X DATA - ENTRY - ADMINISTRATOR

OPERATOR :

Operator XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Who Defined Operator XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Dat 99.99.99
Def. Job XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Password XXXXXXXX Last Used 99.99.99

JOB:

Jobname XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Who Defined This Job XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Dat 99.99.99

Legal Passwords

XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX
XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX

Schemas

XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX / XXXXXXXX

Jobfile XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Job-Reclength 999

SCHEMA:

Schema XXXXXXXX Who Defined Schema XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 99.99.99

Schema-File XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Batch-field-no. 999

Type anything here if operator must be defined XX Same for job XX
PICTURE HAS 23 LINES, 79 CHARACTERS PER LINE, AND DISPLAY MODE 1

Figur 3 Skjemaet for DAD

Programmet startes ved å skrive "DAD" etter at man har logget inn og fått "@". Altså

@ DAD

Man får da opp skjemaet i fig 4 som består av fire forskjellige deler og tillater en å arbeide med OPERATØR (øvre del), JOBBER (midten), eller SKJEMA (nedre del). Nederst på skjermen vises det hvilken del av skjemaet man arbeider på, operatør, jobb eller skjema.

Operatør har meldingen:

SEARCH IS WORKING FOR OPERATOR, SEQUENCE IS OPERATOR...

Jobb har meldingen:

SEARCH IS WORKING FOR JOBB, SEQUENCE IS JOBB.

Skjema har meldingen:

SEARCH IS WORKING FOR SCHEMA, SEQUENCE IS SCHEMA.

Plasser markøren i et av feltene i det området du ønsker arbeide på, trykk på HOME-tasten og du kan lett kontrollere at du får riktig melding nederst på skjermen.

Følgende veiledning er også tilgjengelig ved "H"-kommandoen

DATA ENTRY ADMINISTRATOR ===== HJELP-FUNKSJON =====
=====

KOMMANDOER SOM GJELDER	<E>	=	UT av DAD
HELE BILDET:	<H><?>	=	HJELP
	<U>	=	DYNAMISK NAVIGERING AV/PÅ
			Gjelder for navigering i DAD-bildet.
			Virker som i DED.
	<T>	=	TERMINERINGSFELT NUMMER

DAD's hovedfunksjon er å definere JOBB-, OPERATØR-, og SKJEMA-begrep samt å gjøre de forandringer som etterhvert blir nødvendige. Bildet dekker alle tre record-typer, i hver sin del av bildet.

Obs: Nederst på skjermen fremgår til enhver tid hvilken recordtype du arbeider på, OPERATØR, JOBB, eller SKJEMA. Dette bestemmer du ved å sette markøren innenfor for eks JOBB -området (i et av feltene) og derefter trykke 'home'- tasten. Av teksten nederst på skjermen ser du at du er inne på 'JOBB'-recorden.

KOMMANDOER for søkning	<F>	=	FØRSTE post	<L>	=	SISTE (last)
på en viss posttype	<N>	=	NESTE	<P>	=	FOREG.(previous)
	<D>	=	SLETT (delete)			

obs: kommandoene er første bokstav i de engelske kommando-ordene

=====

Definere operatører

Alle som skal registrere data i systemet må være definert med et entydig operatør-navn. Dette gjøres ved å fylle ut et OPERATØR-skjema. Når du har DAD-bildet oppe (fig 4), gå inn i Operatør-delen, list siste operatør med kommandoen <L>, og derefter kommandoen <N>. Du får da opp et tomt skjema hvor den nye operatøren kan defineres. De opplysningene du må gi fremgår av skjemaet. Datoen fylles ut automatisk. Def.Job betyr at hvis en operatør ofte har samme jobb kan den angis her. Da slipper man å skrive navnet på den hver gang den skal brukes. Operatør-posten lagres automatisk når markøren flyttes til kommando-posisjon med HOME-tasten.

Definere jobber

Alle jobber må være definert i systemet. Dette gjøres ved å fylle ut et JOBB-skjema. Fremgangsmåten er den samme som forklart ovenfor for Operatør. Du får da opp et tomt skjema hvor den nye jobben kan defineres. De opplysninger du må gi fremgår av skjemaet. En jobb kan ha flere eller ingen passord. De skjemaene som angis her må defineres i skjema-delen. Jobfile er navnet på den datafil som postene skrives ut til når kommandoen <W> gis i Work File Handler (DWF). Ved å fylle ut feltet Job-Reclength kan du bestemme lengden (i ord a 16 bits) på postene i ovennevnte Jobfile.

Definere skjemaer

Alle skjemaer som benyttes av jobber må være definert i skjema-delen. Fremgangsmåten er som ovenfor. Hvert skjema har et entydig navn - som regel med anknytning til hvilken jobb det dreier seg om - og samtlige skjemaer finnes på en bildefil som angis i Schema-file, for eks DES-PIC:OBJ. Obs: typen, her OBJ må ikke utelates. Feltet Batch-field-no har foreløpig ingen funksjon.

Skjemaene lages ved hjelp av ND's Skjærnhåndteringssystem (NSHS). Skjemaer (bilder) som lages for bruk i DES må være definert med Storage code=3 (byte) for samtlige datafelter. Dette kan også influere på valget av Edit code.

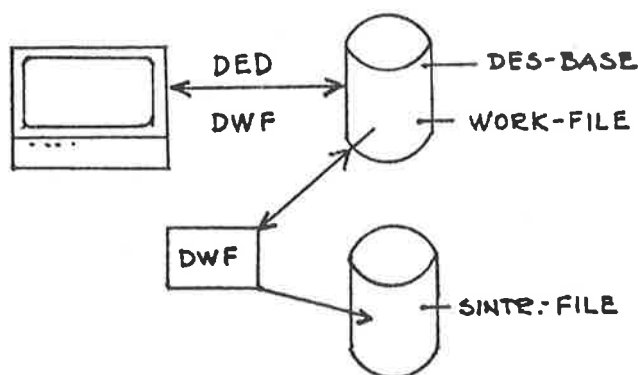
De to siste feltene i skjemaet, "Type anything here if....." har følgende funksjon: hvis verdier er gitt i feltene, vil DED alltid sjekke om henholdsvis operatør og jobb er definert i DAD. Har feltene ikke fått noen verdi, vil operatør og jobb bli registrert når man entrer DED. Da kan altså hvem som helst bruke DED.

3. FILHÅNDTERING

3.1. Videre bearbeiding av registrerte data

De registrerte data blir lagret på data-realmen i data basen. Herfra er de tilgjengelige ved hjelp av Data Work File Handler(DWF)..

Foruten å kunne forandre på data - som også kan gjøres i DED (registreringsrutinen) - kan man ved hjelp av DWF hente data for en viss jobb og skrive dem ut på en Sintran-fil. Se figur 4.



Figur 4. Hvordan DWF-modulen brukes til å lage Sintran filer

Programmet startes ved å skrive "WFH" etter at man har logget inn og fått "@". Følgende veiledning er også tilgjengelig ved "H" kommandoen.

===== KOMMANDOER I WORKFILE HANDLER =====

<E> Ut av DWF	<^> HOME eller tilbake hvor en kom fra.
<J> Forandre JOB.(også:DED)	<@> Operativsystem kommandoer.
<O> Skriv på skriver.	<H> BRUKER VEILEDNING på skjermen.
	<!> Klokka <X> Status
<W> Skriv på WORK FILE (navn på filen må skrives hvis den ikke er def. i DAD)	<D> Delete records

SØKING: <F>=Første transaksjon,
 <L>=Siste, <N>=Neste, <P>=Foregående.
 <M>=(Move) Hent TRANS direkte el. +/-

=====

4. DRIFT AV DATA-ENTRY-2

Data-Entry-2 som levert fra ND, består av 8 filer pluss deler av Sibas og NSHS. De 8 filene er:

DAD:BPUN	% Data-Entry-Administrator program.
DED:BPUN	% Data-Entry-Editor program. (Reentrant).
DWF:BPUN	% Data-Entry-Workfile-Handler program.
DES-COMMANDS:DATA	% Komando-tekstene i systemet.
DES-MESSAGES:DATA	% Tekster, meldinger og sytemvariabler.
DAD:HELP	% Teksten til Help-kommando i DAD.
DED:HELP	% Teksten til Help-kommando i DED.
DWF:HELP	% Teksten til Help-kommando i DWF.

Data-Entry-2 bør helst ligge på en egen bruker (helst med navn DES, her kalt DES-SK). Denne bruker må være Friend til bruker RT, og RT må ha full file-aksess (RWACD) til filene under Data-Entry brukeren. Uten dette, vil ikke mode-filene som refereres senere i manualen virke. Brukeren må ha plass til databasen som er beskrevet i appendix A. Filene DES-COMMANDS:DATA, DES-MESSAGES:DATA, DAD:HELP, DED:HELP og DWF:HELP må ha disse navnene også etter at de er kopiert fra floppyen til bruker DES.

4.1. Data-Entry Administrator

Den person som skal være ansvarlig for drift av et Data-Entry-2 (Data-entry administratoren) bør ha en del kjennskap til drift av en Sibas database. Hvis en ikke kjenner Sibas fra før, bør kapittel 5 (DATA BASE ADMINISTRATION) i Sibas Manualen (ND 60.127.01) leses grundig før resten av dette kapitlet leses.

4.2. Definere og Starte Databasen

Data-Entry-2 benytter seg av en Sibas database for å administrere de data som registreres. Et datamaskinsystem kan ha flere databaser. Hver database identifiseres med et nummer, og i Data-Entry-2 finnes dette nr. i linje 4 i filen DES-MESSAGES:DATA. Default er dette satt til 0, men skulle ikke den basen være ledig, kan nummeret forandres ved hjelp av en editor. (I eksemplene her er 2 brukt.)

Vi forutsetter nå at Sibas er lagt inn på datamaskinen og virker ok. Workfilen i data-entry-2 er en Sibas database som må defineres og startes av data-entry administratoren eller av en annen kyndig person. Selve databasen består av fire forskjellige filer som må være kreert på forhånd.

De fire filene er:

DESBASE:DATA	: Inneholder object beskrivelsen av databasen.
DESTABLE:DATA	: Inneholder index-tabellen for databasen.
DESOS:DATA	: Inneholder de records som er registrert.
DESBASE:LOGG	: Er en file hvor alle endringer i databasen logges. Brukes til å bygge opp databasen igjen hvis datamaskinen av en eller annen


```

SIBAS STATE: READY
>>INIT-LOG
  OWNER:DES-SK
  DATABASE-NAME:DESBASE
    1: INIT-R-LOG
    2: RESET-R-LOG
    3: REMOVE-R-LOG
    4: INIT-DELAYED-UPDATE-LOG
    5: INIT-BEFORE-IMAGE-LOG
    6: REMOVE-PAGE-LOG I.E. 4 OR 5

CODE:1
LOG-DIRECTORY, 4 CHAR.:P-T
MAX-SIZE-1K-PAGES, WHEN CODE=5: BETWEEN 510 AND 2046:1000
  2: DIRECT-R-LOG
  3: CIRCULAR-R-LOG

LOG-TYPE:2
INITIATION WILL TAKE TIME -WAIT-

>>START
  OWNER:DES-SK
  DATABASE-NAME:DESBASE
  WORK-AREA-SIZE:22

SIBAS STATE: DBA
>>RUN
  NEW RUNFLAG ? :Y
  ALL USERS READ ONLY ? N
  ALL USERS LOGGED (EVEN READ) ? N
  IMMEDIATE WRITE OF R-LOG ? N
  SGET ANSWER LOGGED ? N
  GCHPO ALLOWED ? N
  TURN-ON/OFF R-LOG ALLOWED ? N

SIBAS STATE: RUNNING
>>EXIT

- EXIT -

```

Brukeren må kontrollere at defineringen har gått feilfritt. "Warnings" kan godtas, men ikke "ERRORS".

4.3. Sikkerhetsforanstaltninger

Det hender rett som det er at datamaskinen stopper. Grunnene til dette kan være mange, og vi vil ikke gå nærmere inn på dem her, men heller se på konsekvensene for Data-Entry. Mens SIBAS går, vil filene på disken ikke alltid være helt oppdaterte. En del pekere og tabeller vil ligge i hukommelsen, og hvis maskinen stanser vil vi miste disse og databasen bli inkonsistent. Da er det viktig at vi har en backup og logg av alle modifikasjoner som er gjort slik at vi kan komme tilbake til det punkt i registreringen hvor vi var uten å miste noen data. De som er kjent med Sibas vet hvordan dette skal gjøres, men ikke alle er det. Vi skal derfor forklare hvordan det kan gjøres på en enkel måte.

Første gang vi starter databasen initieres en Rutine-log. D.v.s. at alle kall til Sibas logges på en file. Denne file har samme navn som databasen og er av type :LOGG (her DESBASE:LOGG). Se kommando INIT-LOG

i mode-filen INITIAL-START:MODE.

Det har ingen hensikt å logge annet enn endringer i basen, derfor settes Sibas RUN-FLAG slik at les (kall på SGET) ikke logges.

Med jevne mellomrom må vi stenge databasen og ta kopi av de to filene den ligger på. Før vi åpner/starter basen for drift igjen, må rutine-loggen nullstilles. Pass på at ingen har åpnet databasen (bruker DED, DAD eller DWF) når en backup skal tas.

BACKUP-DESBASE:MODE :

Databasen må være i DBA-modus (se Sibas manual kapittel 5.2, Sibas States).

```
@ DELETE-FILE (DES-SK)BACKUP-DESBASE:DATA
@ CREATE-FILE (DES-SK)BACKUP-DESBASE:DATA,0,,
@ DELETE-FILE (DES-SK)BACKUP-DESTABLE:DATA
@ CREATE-FILE (DES-SK)BACKUP-DESTABLE:DATA,0,,

@ COP-FI (DES-SK)BACKUP-DESBASE:DATA (DES-SK)DESBASE:DATA

@ COP-FI (DES-SK)BACKUP-DESTABLE:DATA (DES-SK)DESTABLE:DATA

@ SIBAS
```

S I B A S - I I - C SERVICE-PROGRAM JUNE 1981

EXPLANATION ? NO

GIVE SIBAS SYSTEM NUMBER (0-9=LOCAL, 10-17=REMOTE): 2

SIBAS STATE: RUNNING

>>STOP

SIBAS STATE: READY

>>INIT

OWNER:DES-SK

DATABASE-NAME:DESBASE

1: INIT-R-LOG

2: RESET-R-LOG

3: REMOVE-R-LOG

4: INIT-DELAYED-UPDATE-LOG

5: INIT-BEFORE-IMAGE-LOG

6: REMOVE-PAGE-LOG I.E. 4 OR 5

CODE:2

LOG-DIRECTORY, 4 CHAR.:P-T

MAX-SIZE-1K-PAGES, WHEN CODE=5: BETWEEN 510 AND 2046:

2: DIRECT-R-LOG

3: CIRCULAR-R-LOG

LOG-TYPE:2

>>START

OWNER:DES-SK

DATABASE-NAME:DESBASE

WORK-AREA-SIZE:22

```

SIBAS STATE: DBA
>>RUN
  NEW RUNFLAG ? : Y
ALL USERS READ ONLY ? N
ALL USERS LOGGED (EVEN READ) ? N
IMMEDIATE WRITE OF R-LOG ? N
SGET ANSWER LOGGED ? N
GCHPO ALLOWED ? N
TURN-ON/OFF R-LOG ALLOWED ? N

SIBAS STATE: RUNNING
>>EXIT

- EXIT -

```

Verken Sibas eller Data-Entry gir noen melding når logg-filen er full, så administratoren må selv sjekke loggen med jevne mellomrom og ta backup når det er nødvendig. Etter backup nullstilles loggen. Kommandoen DATABASE-STATE i Sibas-Service programmet gir oversikt over logg-filens tilstand.

Det finnes ingen regler for hvor stor logfilen bør være, så brukeren må selv vurdere hvor mye plass han har til rådighet, og hvor ofte han vil ta backup.

4.3.1. Starte opp fra Backup

Har databasen blitt ødelagt, må siste backup kopieres inn og basen represseres til det punkt vi var. Også her brukes Sibas-Service programmet.

```

REPRO-DESBASE:MODE:

@ COPY-FILE (DES-SK)DESOS:DATA (DES-SK)B1-DESOS:DATA
@ COPY-FILE (DES-SK)DESTABLE:DATA (DES-SK)B1-DESTABLE:DATA
@ SIBAS

S I B A S - I I - C  SERVICE-PROGRAM  JUNE 1981

EXPLANATION ? NO
GIVE SIBAS SYSTEM NUMBER (0-9=LOCAL, 10-17=REMOTE): 2

SIBAS STATE: DBA
>>FORCE
  OCTAL RUN-ID, (EXAMPLE 40106B), OR -1 IF ALL USERS:-1
DBEC : 460
DML-STATEMENT-CODE: 0
ITEM-NAME :
SET-NAME :
REALM-NAME-1:
REALM-NAME-2:

>>RECOVER

SIBAS STATE: RECOVERY

```

>>SET-CONDITIONS-FOR-REPRO

- 0: RELEASE CONTROL TABLE ENTRY GIVEN BY RUN-ID
- 1: REMOVE A SEQ IDENTIFIED BY TIME AND RUN-ID
- 2: REMOVE ALL SEQ IDENTIFIED BY SEQ-NAME AND RUN-ID
- 3: REMOVE ALL SEQ IDENTIFIED BY SEQ-NAME AND RUN-ID AFTER TIME
- 4: REMOVE ALL CALLS FOR THIS RUN-ID
- 5: REMOVE ALL CALLS FOR THIS RUN-ID FROM BEGIN SEQ-NAME
- 6: REMOVE ALL CALLS FOR THIS RUN-ID FROM BEGIN SEQ IDENT BY TIME
- 7: REMOVE UNCOMPLETED SEQUENCES FOR THIS RUN-ID OR ALL IF RUN-ID=0

CODE:7OCTAL RUN-ID (EXAMPLE 40106B) :0>>REPROC-DATABASE

- 0: SCAN TO END OF LOG OR NO-CALL
- 1: SCAN BUT REMOVE ALL CRITICAL SEQ STARTING AFTER TIME
- 2: SCAN UP TO A CHECKPOINT IDENTIFIED BY TIME OR LATER
- 3: SCAN UP TO A LOG-BLOCK WRITTEN BY TIME OR LATER

CONDITION:0

- 0: CONTINUE SCANNING
- 1: START REPROCESSING WITHOUT PRINT
- 2: START REPROCESSING AND PRINT
- 3: PRINT ONLY
- 4: PRINT ONLY SHORT

MODE:1NO-CALL OR 0 IF ALL:0

- 1: PRINT ONLY CANDIDATES TO REMOVE / INSERT
- 2: PRINT ALL CALLS REMOVED AS WELL
- 3: PRINT ONLY CHECKPOINTS
- 4: PRINT BEGIN/END SEQ AND CHECKPOINTS

PRINT-OPTION:1RUN-ID 0=ALL:0

REMOVE-FLAG = REINSERT ? :

REPROCESSING WILL NORMALLY TAKE SOME TIME - WAIT -

REPROCESSING/LISTING STOPPED, REASON:

END OF LOG FOUND

>>FINIWILL YOU REALLY FINISH RECOVERY ?Y

SIBAS STATE: DBA

>>RUNNEW RUNFLAG ?:YALL USERS READ ONLY ? NALL USERS LOGGED (EVEN READ) ? NIMMEDIATE WRITE OF R-LOG ? NSGET ANSWER LOGGED ? NGCHPO ALLOWED ? NTURN-ON/OFF R-LOG ALLOWED ? N

SIBAS STATE: RUNNING
>>EXIT

- EXIT -

4.3.2. Daglig Drift av Data-Entry Database

Av sikkerhetsmessige grunner bør ikke databasen bli stående åpen når den ikke skal brukes. Hver gang en av de tre programmene DAD, DED eller DWF startes, åpnes databasen for den brukeren. Og tilsvarende når brukeren avslutter programmet med "Exit", lukkes basen for brukeren.

Når systemet forlates for dagen, bør ansvarlig bruke SIBAS-SERVICE til å se om noen har forlatt terminalen sin uten å ha lukket basen. Kommandoen "DATABASE-STATE" gir en liste av hvem som har åpnet basen. Kommandoen FORCE-CLOSE kan brukes for lukking.

En god regel kan være at ingen skal kunne bruke Data-entry uten at en ansvarlig er tilstede. Dette kan ordnes ved å stoppe basen slik at ingen får brukt DAD, DED eller DWF (sette basen i READY-modus). Under er vist mode-filer for stop og start av databasen.

STOP-DESBASE:MODE

@ SIBAS

S I B A S - I I - C SERVICE-PROGRAM JUNE 1981

EXPLANATION ? NO

GIVE SIBAS SYSTEM NUMBER (0-9=LOCAL, 10-17=REMOTE): 2

SIBAS STATE: RUNNING
>>STOP

SIBAS STATE: READY
>>EXIT

- EXIT -

START-DESBASE:MODE

@ SIBAS

S I B A S - I I - C SERVICE-PROGRAM JUNE 1981

EXPLANATION ? NO

GIVE SIBAS SYSTEM NUMBER (0-9=LOCAL, 10-17=REMOTE): 2

SIBAS STATE: READY
>>START
OWNER:DES-SK
DATABASE-NAME:DESBASE

WORK-AREA-SIZE:22

SIBAS STATE: DBA

>>RUN

NEW RUNFLAG?:Y

ALL USERS READ ONLY? N

ALL USERS LOGGED (EVEN READ)? N

IMMEDIATE WRITE OF R-LOG? N

SGET ANSWER LOGGED? N

GCHPO ALLOWED? N

TURN-ON/OFF R-LOG ALLOWED? N

SIBAS STATE: RUNNING

>>EXIT

- EXIT -

4.4. Dimensjonering av DES-Database

For å utnytte plass på diskene best mulig, og for å lage en database som passer best for den enkelte bruker, leveres Data-Entry basen i symbolsk form. Ønsker brukeren å gjøre endringer i basen, bør han ha kjenskap til "Sibas definition/redefinition language" (Sibas manualen kapittel 3).

Default Data-Entry-2 database maksimalt plass til følgende:

Definert i Data-Entry-Administrator (DAD):

Definerte Operatører:	93
Definerte jobber:	110
Definerte skjemaer:	80

Registrert med Data-Entry-Editor (DED):

Registrerte Data-records:	4000, max lengde 227 ord.
---------------------------	---------------------------

System-records av type

Operator-Skjema-job:	300
----------------------	-----

Data-recordene lagres et helt antall pr 1024 ord (en page).
 For å utnytte plassen på filene best mulig, anbefales at man
 bruker følgende tabell når max størrelse på data-recordene
 defineres:

Ant. records pr. page.	I	Sibas record I size.	I	Data-record size. I (Item data)	I
10	I	102	I	77	I
9	I	113	I	88	I
8	I	127	I	102	I
7	I	146	I	121	I
6	I	170	I	145	I
5	I	204	I	179	I
4	I	252	I	227	I
3	I	340	I	315	I
2	I	511	I	486	I
* 1	I	1022	I	997	I

Foreløpig er det en grense på max 500 ord pr item.
 D.v.s at 2 records pr. page gir max recordlengde.

Se listingen av database defineringen hvilke verdier som kan endres.
 Vær ellers opmerksom på at størrelsen på System-Realm DESINDEX
 muligens må økes dersom størrelsen på noen av de andre realmer endres.

Appendix A Sibas Eksempel

```

1* *****
2* START INITIATION DATABASE      DESBASE.  SIZE 100.
3*
4*       NEW OS-FILE              DESOS
5*           PAGESIZE             1024.
6*
7*       NEW OS-FILE              DESTABLE
8*           PAGESIZE             1024.
9*
10*      NEW SYSTEM-REALM          DESINDEX
11*          OS-FILE              DESTABLE
12*          REALMSIZE            100.
13* *****
14*      NEW SERIAL-REALM          DESSYS
15*          OS-FILE              DESOS
16*          REALMSIZE            1
17*          REC LENGTH           3
18*          MAIN                 DESINDEX.
19* *****
20* N I DESSYS  OPERDEF T C S 1 L 1. * MUST OPERATOR BE DEFINED
21* N I DESSYS  JOBDEF  T C S 2 L 1. * MUST JOBNAM BE DEFINED
22* *****
23*      NEW SERIAL-REALM          OPERATOR
24*          OS-FILE              DESOS
25*          REALMSIZE            3
26*          REC LENGTH           32
27*          MAIN                 DESINDEX.
28* * 31 RECORDS ON EACH PAGE GIVES MAX 93 OPERATORS ON 3 PAGES *
29* *****
30* N I OPERATOR OPERATOR T C S 1 L 8. * OPERATOR NAME * UNIK
31* N I OPERATOR TIMEDEF T I S 9 L 2. * DATE DEFINED
32* N I OPERATOR NAMEDEF T C S 11 L 8. * WHO DEFINED THIS OPER
33* N I OPERATOR LASTUSED T I S 19 L 2. * LAST USED
34* N I OPERATOR PASSWORD T C S 21 L 4. * PASSWORD
35* N I OPERATOR JOB T C S 25 L 8. * DEFAULT JOB-NAME.
36*
37* N IND OPERATOR OPERATOR UPDAT IS AUTO DUP ARE NOT ALLOW.
38* *****
39*      NEW SERIAL-REALM          JOB
40*          OS-FILE              DESOS
41*          REALMSIZE            100
42*          REC LENGTH           91
43*          MAIN                 DESINDEX.
44* * 11 RECORDS ON EACH PAGE GIVES MAX 110 JOBS ON 100 PAGES *
45* *****
46* N I JOB      JOB T C S 1 L 8. * JOB-NAME
47* N I JOB      TIMEDEF T I S 9 L 2. * DATE DEFINED
48* N I JOB      NAMEDEF T C S 11 L 8. * WHO DEFINED THIS JOB
49* N I JOB      LASTUSED T I S 19 L 2. * LAST USED
50* N I JOB      PASSW1 T C S 21 L 4. * 10 LEGAL PASSWORDS
51* N I JOB      PASSW2 T C S 25 L 4. * ----
52* N I JOB      PASSW3 T C S 29 L 4. * ----
53* N I JOB      PASSW4 T C S 33 L 4. * ----
54* N I JOB      PASSW5 T C S 37 L 4. * ----

```

```

55*  N I  JOB      PASSW6  T  C  S    41  L    4. * ----
56*  N I  JOB      PASSW7  T  C  S    45  L    4. * ----
57*  N I  JOB      PASSW8  T  C  S    49  L    4. * ----
58*  N I  JOB      PASSW9  T  C  S    53  L    4. * ----
59*  N I  JOB      PASSW10 T  C  S    57  L    4. * ----
60*  N I  JOB      SCHEMA1 T  C  S    61  L    4. * UP TO 5 SCHEMAS
61*  N I  JOB      SCHEMA2 T  C  S    65  L    4. * ----
62*  N I  JOB      SCHEMA3 T  C  S    69  L    4. * ----
63*  N I  JOB      SCHEMA4 T  C  S    73  L    4. * ----
64*  N I  JOB      SCHEMA5 T  C  S    77  L    4. * ----
65*  N I  JOB      JOBFIL  T  C  S    81  L   10. * DEF. OUTPUT-FILE FOR
66*  N I  JOB      JOBRECL T  I  S    91  L    1. * JOB-RECORD-LENGTH
67*
68*  N G  JOB      SCHEMAS  SCHEMA1 SCHEMA2 SCHEMA3 SCHEMA4 SCHEMA5.
69*  N G  JOB      PASSWORD PASSW1  PASSW2 PASSW3 PASSW4 PASSW5
70*                      PASSW6 PASSW7 PASSW8 PASSW9 PASSW10.
71*
72*  N IND JOB      JOB      UPDAT IS AUTO  DUP ARE NOT ALLOW.
73*  *****
74*      NEW SERIAL-REALM  SCHEMA
75*      OS-FILE           DESOS
76*      REALMSIZE         2
77*      REC LENGTH        25
78*      MAIN              DESINDEX.
79*  * 40 RECORDS ON EACH PAGE GIVES MAX 80 SCHEMAS ON 2 PAGES *
80*  *****
81*  N I  SCHEMA  SCHEMA  T  C  S    1  L    4. * SCHEMA-NAME
82*  N I  SCHEMA  TIMEDEF T  I  S    5  L    2. * SCHEMA DEFINED DATE.
83*  N I  SCHEMA  NAMEDEF T  C  S    7  L    8. * SCHEMA DEFINED BY ...
84*  N I  SCHEMA  SCHEMAFI T  C  S   15  L   10. * SCHEMA FILE NAME
85*  N I  SCHEMA  BATCHFIE T  I  S   25  L    1. * BATCH TOTAL FIELD-NO
86*
87*  N IND SCHEMA  SCHEMA  UPDAT IS AUTO  DUP ARE NOT ALLOW.
88*  *****
89*      NEW SERIAL-REALM  OPSCHJOB
90*      OS-FILE           DESOS
91*      REALMSIZE         100
92*      REC LENGTH        296
93*      MAIN              DESINDEX.
94*  * 3 RECORDS ON EACH PAGE GIVES MAX 300 OPSCHJOBS ON 100 PAGES *
95*  *****
96*  N I  OPSCHJOB OPERATOR T  C  S    1  L    8. * OPERATOR NAME
97*  N I  OPSCHJOB SCHEMA  T  C  S    9  L    4. * SCHEMA NAME
98*  N I  OPSCHJOB JOB      T  C  S   13  L    8. * JOB NAME
99*  N I  OPSCHJOB ROUTING T  I  S   21  L  128. * OPERATORS ROUTING SEQ
100* N I  OPSCHJOB FIRSTROU T  I  S  149  L    1. * FIRST FIELD IN ROUTIN
101* N I  OPSCHJOB TERMROUT T  I  S  150  L    1. * LAST (TERM.) FIELD IN
102* N I  OPSCHJOB CARRY   T  I  S  151  L   16. * OPERATORS CARRY OVER
103* N I  OPSCHJOB VERIFY  T  I  S  167  L  128. * VERYFY ROUTING
104* N I  OPSCHJOB FIRSTVER T  I  S  295  L    1. * FIRST VER FIELD
105* N I  OPSCHJOB TERMVER T  I  S  296  L    1. * LAST VER. FIELD
106*
107*  N G  OPSCHJOB OPSCHJOB OPERATOR SCHEMA JOB.
108*

```

```

109*  N IND OPSCHJOB OPSCHJOB  UPDAT IS AUTO  DUP ARE NOT ALLOW.
110*  *****
111*      NEW SERIAL-REALM      DATA
112*      OS-FILE              DESOS
113*      REALMSIZE            1000
114*      REC LENGTH           252
115*      MAIN                  DESINDEX.
116*  * 4 RECORDS ON EACH PAGE GIVES MAX 4000 DATA-RCORDS ON 1000 PAGES *
117*  *****
118*  N I DATA  JOB      T C S      1 L  8.  * JOB NAME
119*  N I DATA  OPERATOR T C S      9 L  8.  * OPERATOR NAME
120*  N I DATA  SEQUENCE T I S     17 L  2.  * RECORD SEQUENCE
121*  N I DATA  SUBSEQUE T I S     19 L  1.  * SUB-SEQUENCE
122*  N I DATA  TIME     T I S     20 L  2.  * TIME ORIGINATED
123*  N I DATA  TIMEMOD  T I S     22 L  2.  * TIME MODIFIED
124*  N I DATA  TIMEVER  T I S     24 L  2.  * TIME VERIFIED
125*  N I DATA  DATA    T C S     26 L 227. * KEYED DATA
126*
127*  N G DATA  JOBOPSEQ  JOB      OPERATOR SEQUENCE SUBSEQU.
128*
129*  N G DATA  RECORD    JOB      OPERATOR SEQUENCE SUBSEQU
130*              TIME     TIMEMOD  TIMEVER  DATA.
131*
132*  N IND DATA  JOBOPSEQ  UPDATE IS AUTO  DUP ARE NOT ALLOWED.
133*  *****
134*  EXIT.

```

END OF STEP 1 NUMBER OF ERRORS = 0

** WARNING ** STATEMENT STARTING LINE : 134
 NO ACCESS DEFINED
 REALM : DESSYS

** WARNING ** STATEMENT STARTING LINE : 134
 UNDEFINED SPACE IN REALM
 REALM : DESSYS

TOTAL DEFINED SPACE : 2 WORDS
 UNDEFINED SPACE : 1 WORDS
 DEFINED RECORD LENGTH : 3 WORDS

** WARNING ** STATEMENT STARTING LINE : 134
 RECORD HAS NO AUTOMATIC ACCESS
 REALM : DESSYS

END OF STEP 2 NUMBER OF ERRORS = 0

END OF STEP 3 NUMBER OF ERRORS = 0

 OS-FILE NAMED DESBASE IS DEFINED

PAGESIZE = 64 WORDS

DIRECTORY = DEFAULT

REALMS DEFINED ON FILE :

REALM : DESBASE SIZE = 112 PAGES

NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS = 7

 OS-FILE NAMED DESOS IS DEFINED

PAGESIZE = 1024 WORDS

DIRECTORY = DEFAULT

REALMS DEFINED ON FILE :

REALM : DESSYS	SIZE =	1 PAGES
REALM : OPERATOR	SIZE =	3 PAGES
REALM : JOB	SIZE =	100 PAGES
REALM : SCHEMA	SIZE =	2 PAGES
REALM : OPSCHJOB	SIZE =	100 PAGES
REALM : DATA	SIZE =	1000 PAGES

SUM SIZE = 1206 PAGES

NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS = 1206

 OS-FILE NAMED DESTABLE IS DEFINED

PAGESIZE = 1024 WORDS

DIRECTORY = DEFAULT

REALMS DEFINED ON FILE :

REALM : DESINDEX SIZE = 100 PAGES

NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS = 100

REALM NAMED DESBASE IS DEFINED

PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE = 0

NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS = 7

REALM NAMED DESINDEX IS DEFINED

PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE = 0

NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS = 100

 REALM NAMED DESSYS IS DEFINED

RECORD LENGTH IN NUMBER OF WORDS	=	3
PAGE SIZE IN NUMBER OF WORDS	=	1024
NUMBER OF RECORDS ON EACH PAGE	=	340
PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE	=	0
NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS	=	1

 RECORD LAYOUT FOR REALM DESSYS

FIRST WORD	CONTENTS	LAST WORD
NO ***** NO		
1 * OPERDEF		* 1
2 * JOBDEF		* 2

 DEFINED ITEMS IN THE REALM DESSYS

ITEM/ GROUP	ITEM- TYPE	ACCESS- LOCK	ITEM- GROUP	CALC ACCESS	INDEX ACCESS	SET- MEMBER	UNIQUE KEY	AUTO- MATIC	SET- OWNER	POINTER ITEM
JOBDEF	. CHARACTER .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
OPERDEF	. CHARACTER .	.	.	.	.	.	.	.	.	.

 REALM NAMED OPERATOR IS DEFINED

RECORD LENGTH IN NUMBER OF WORDS	=	32
PAGE SIZE IN NUMBER OF WORDS	=	1024
NUMBER OF RECORDS ON EACH PAGE	=	31
PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE	=	2
NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS	=	3

 RECORD LAYOUT FOR REALM OPERATOR

FIRST WORD	CONTENTS	LAST WORD
NO	*****	NO
1	* OPERATOR	* 8
9	* TIMEDEF	* 10
11	* NAMEDEF	* 18
19	* LASTUSED	* 20
21	* PASSWORD	* 24
25	* JOB	* 32

DEFINED ITEMS IN THE REALM OPERATOR

ITEM/ GROUP	ITEM- TYPE	ACCESS- LOCK	ITEM- GROUP	CALC ACCESS	INDEX ACCESS	SET- MEMBER	UNIQUE KEY	AUTO- MATIC	SET- OWNER	POINTER ITEM
JOB	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LASTUSED	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NAMEDF	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
OPERATOR	. CHARACTER	.	.	.	X	.	X	X	.	.
PASSWORD	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TIMEDF	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.

 REALM NAMED JOB IS DEFINED

RECORD LENGTH IN NUMBER OF WORDS	=	91
PAGE SIZE IN NUMBER OF WORDS	=	1024
NUMBER OF RECORDS ON EACH PAGE	=	11
PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE	=	2
NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS	=	100

 RECORD LAYOUT FOR REALM JOB

FIRST WORD	CONTENTS	LAST WORD
NO	*****	NO
1	* JOB	* 8
9	* TIMEDEF	* 10
11	* NAMEDEF	* 18
19	* LASTUSED	* 20
21	* PASSW1	* 24
25	* PASSW2	* 28
29	* PASSW3	* 32
33	* PASSW4	* 36
37	* PASSW5	* 40
41	* PASSW6	* 44
45	* PASSW7	* 48
49	* PASSW8	* 52
53	* PASSW9	* 56
57	* PASSW10	* 60
61	* SCHEMA1	* 64
65	* SCHEMA2	* 68
69	* SCHEMA3	* 72
73	* SCHEMA4	* 76
77	* SCHEMA5	* 80
81	* JOBFIL	* 90
91	* JOBRECL	* 91

DEFINED GROUPS IN THE REALM JOB

NAME OF THE GROUP ITEM NAMES RELATIVE LOCATION

SCHEMAS	SCHEMA1	1	-	4
	SCHEMA2	5	-	8
	SCHEMA3	9	-	12
	SCHEMA4	13	-	16
	SCHEMA5	17	-	20

PASSWORD	PASSW1	1	-	4
	PASSW2	5	-	8
	PASSW3	9	-	12
	PASSW4	13	-	16
	PASSW5	17	-	20
	PASSW6	21	-	24
	PASSW7	25	-	28
	PASSW8	29	-	32
	PASSW9	33	-	36
	PASSW10	37	-	40

 DEFINED ITEMS IN THE REALM JOB

ITEM/ GROUP	ITEM- TYPE	ACCESS- LOCK	ITEM- GROUP	CALC ACCESS	INDEX ACCESS	SET- MEMBER	UNIQUE KEY	AUTO- MATIC	SET- OWNER	POINTER ITEM
JOB	. CHARACTER	.	.	.	X	.	X	X	.	.
JOBFILE	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JOBRECL	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LASTUSED	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NAMEDF	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW1	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW10	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW2	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW3	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW4	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW5	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW6	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW7	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW8	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSW9	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PASSWORD	. CHARACTER	.	X	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA1	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA2	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA3	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA4	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA5	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMAS	. CHARACTER	.	X	.	.	.	.	.	.	.
TIMEDEF	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.

 REALM NAMED SCHEMA IS DEFINED

RECORD LENGTH IN NUMBER OF WORDS	=	25
PAGE SIZE IN NUMBER OF WORDS	=	1024
NUMBER OF RECORDS ON EACH PAGE	=	40
PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE	=	2
NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS	=	2

 RECORD LAYOUT FOR REALM SCHEMA

FIRST WORD	CONTENTS	LAST WORD
NO	*****	NO
1 *	SCHEMA	* 4
5 *	TIMEDF	* 6
7 *	NAMEDF	* 14
15 *	SCHEMAFI	* 24
25 *	BATCHFIE	* 25

DEFINED ITEMS IN THE REALM SCHEMA

ITEM/ GROUP	ITEM- TYPE	ACCESS- LOCK	ITEM- GROUP	CALC ACCESS	INDEX ACCESS	SET- MEMBER	UNIQUE KEY	AUTO- MATIC	SET- OWNER	POINTER ITEM
BATCHFIE	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NAMEDF	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA	. CHARACTER	.	.	.	X	.	X	X	.	.
SCHEMAFI	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TIMEDF	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.

 REALM NAMED OPSCHJOB IS DEFINED

RECORD LENGTH IN NUMBER OF WORDS	=	296
PAGE SIZE IN NUMBER OF WORDS	=	1024
NUMBER OF RECORDS ON EACH PAGE	=	3
PERCENT OF UNUSED SPACE ON EACH PAGE	=	13
NUMBER OF 1K SINTRAN BLOCKS	=	100

 RECORD LAYOUT FOR REALM OPSCHJOB

FIRST WORD	CONTENTS	LAST WORD
NO	*****	NO
1	* OPERATOR	* 8
9	* SCHEMA	* 12
13	* JOB	* 20
21	* ROUTING	* 148
149	* FIRSTROU	* 149
150	* TERMROUT	* 150
151	* CARRY	* 166
167	* VERIFY	* 294
295	* FIRSTVER	* 295
296	* TERMVER	* 296

 DEFINED GROUPS IN THE REALM OPSCHJOB

NAME OF THE GROUP	ITEM NAMES	RELATIVE LOCATION
-------------------	------------	-------------------

OPSCHJOB	OPERATOR	1 - 8
	SCHEMA	9 - 12
	JOB	13 - 20

DEFINED ITEMS IN THE REALM OPSCHJOB

ITEM/ GROUP	ITEM- TYPE	ACCESS- LOCK	ITEM- GROUP	CALC ACCESS	INDEX ACCESS	SET- MEMBER	UNIQUE KEY	AUTO- MATIC	SET- OWNER	POINTER ITEM
CARRY	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
FIRSTROU	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
FIRSTVER	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JOB	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
OPERATOR	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
OPSCHJOB	. CHARACTER	.	. X	.	. X	.	. X	. X	.	.
ROUTING	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCHEMA	. CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TERMROUT	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TERMVER	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VERIFY	. INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.

RECORD	JOB	1	-	8
	OPERATOR	9	-	16
	SEQUENCE	17	-	18
	SUBSEQU	19	-	19
	TIME	20	-	21
	TIMEMOD	22	-	23
	TIMEVER	24	-	25
	DATA	26	-	252

DEFINED ITEMS IN THE REALM DATA

ITEM/ GROUP	ITEM- TYPE	ACCESS- LOCK	ITEM- GROUP	CALC ACCESS	INDEX ACCESS	SET- MEMBER	UNIQUE KEY	AUTO- MATIC	SET- OWNER	POINTER ITEM
DATA	CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JOB	CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JOBOPSEQ	MIXED	.	X	.	X	.	X	X	.	.
OPERATOR	CHARACTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RECORD	MIXED	.	X	.	.	.	.	.	.	.
SEQUENCE	INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SUBSEQU	INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TIME	INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TIMEMOD	INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TIMEVER	INTEGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.

 D E F I N E D I N D E X - T A B L E S

REALM- NAME	INDEX- KEY	UNIQUE ACCESS	AUTO- MATIC	MIN- VALUE	MAX- VALUE	TOP- LEVELS	WHERE- STORED	SIZE- ESTIMATE
OPERATOR	OPERATOR	YES	YES	A	Z	1	DESINDEX	2 PAGES
JOB	JOB	YES	YES	A	Z	1	DESINDEX	17 PAGES
SCHEMA	SCHEMA	YES	YES	A	Z	1	DESINDEX	1 PAGES
OPSCHJOB	OPSCHJOB	YES	YES	A	Z	1	DESINDEX	10 PAGES
DATA	JOBOPSEQ	YES	YES	A	Z	8	DESINDEX	133 PAGES

END OF DATABASE DEFINITION

** NO. WARNINGS : 3
 ** NO. ERRORS : 0

** SIZE OF DML RESIDENT TABLES : 1126 WORDS

--- DATABASE IS INITIATED ---

END OF STEP 4 NUMBER OF ERRORS = 0

 * D A T A B A S E DESBASE I N I T I A T E D 12.09 1981.07.13 *

***** SEND US YOUR COMMENTS!!! *****

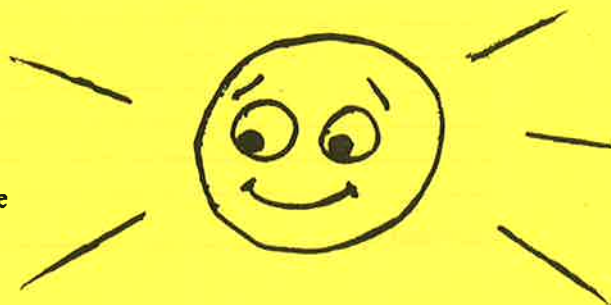


Are you frustrated because of unclear information in this manual? Do you have trouble finding things? Why don't you join the Reader's Club and send us a note? You will receive a membership card - and an answer to your comments.

Please let us know if you

- * find errors
- * cannot understand information
- * cannot find information
- * find needless information

Do you think we could improve the manual by rearranging the contents? You could also tell us if you like the manual!!



***** HELP YOURSELF BY HELPING US!! *****

Manual name: ND Multiuser Data Entry System
Norsk Versjon

Manual number: ND -60.154.01

What problems do you have? (use extra pages if needed)

Do you have suggestions for improving this manual?

Your name: _____ Date: _____

Company: _____ Position: _____

Address: _____

What are you using this manual for? _____

Send to: Norsk Data A.S.
Documentation Department
P.O. Box 4, Lindeberg Gård
Oslo 10, Norway



Norsk Data's answer will be found on reverse side

Answer from Norsk Data

I	I
I	I
I	I

Norsk Data A.S.
Documentation Department
P.O. Box 4, Lindeberg Gård
Oslo 10, Norway