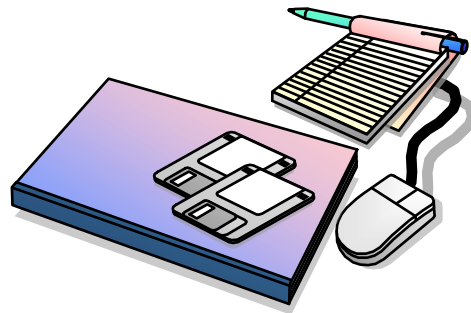


Övningar



Innehållsförteckning

Övning 1 – ISPF inställningar.....	3
Uppgift 1 - Påloggning.....	3
Uppgift 2 – Settings.....	3
Uppgift 3 – Action Bar Choices.....	4
Uppgift 4 – Swap.....	7
Övning 2 – Skapa filer	9
Uppgift 1 - Skapa sekvensfil	9
Uppgift 2 – Skapa bibliotek	10
Uppgift 3 – Skapa PDSE.....	10
Uppgift 4 – Skapa KSDS	11
Uppgift 5 – Summering.....	14
Övning 3 - Editering.....	16
Uppgift 1 – Editering av sekvensfil.....	16
Uppgift 2 – Skapa medlem.....	18
Uppgift 3 – Ändra medlem.....	21
Övning 4 – Hantera filer	22
Uppgift 1 – Kopiera och flytta filer.....	22
Uppgift 2 – Kopiera och flytta medlemmar	22
Uppgift 3 – Byta namn på filer och bibliotek.....	23
Uppgift 4 – Abend och komprimering	23
Övning 5 – TSO kommandon.....	25
Uppgift 1 – Allokera fil.....	25
Uppgift 2 – Allokera medlem.....	25
Uppgift 3 – Exekvera program.....	26
Uppgift 4 – REXX.....	26
Övning 6 – Jobb och JCL	27
Uppgift 1 – COBOL program	27
Uppgift 2 – VSAM.....	27

Övning 1 – ISPF inställningar

I denna övning så skall du bekanta dig med diverse inställningar i ISPF som påverkar dialogernas beteende och panelernas utseenden.

Uppgift 1 - Påloggning

1. Logga på TSO enligt de anvisningar du har fått från din instruktör. När du är påloggad kommer du att se en bild som påminner om denna.

The screenshot shows a terminal window titled 'Vista TN3270 Session B'. The main content is the 'ISPF Primary Option Menu' with the following options:

```

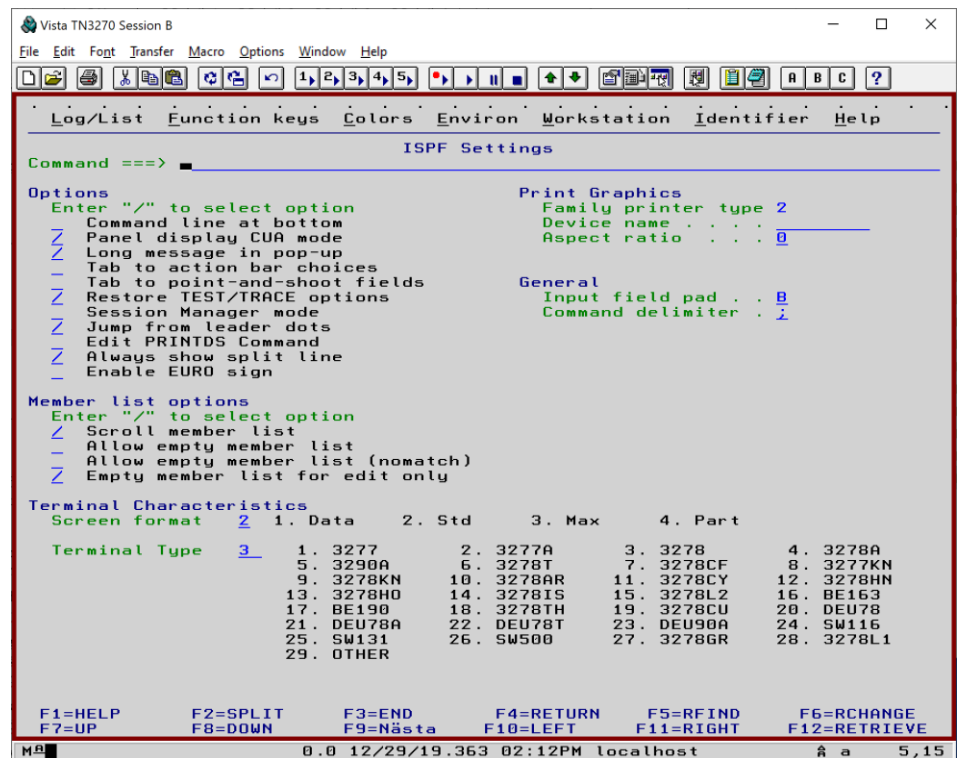
Option ==>
0 Settings      Terminal and user parameters      User ID . . : IBMUSER
1 View         Display source data or listings   Time . . . : 14:18
2 Edit         Create or change source data      Terminal . . : 3278
3 Utilities    Perform utility functions        Screen . . . : 1
4 Foreground   Interactive language processing   Language . . : ENGLISH
5 Batch        Submit job for language processing Appl ID . . : ISR
6 Command      Enter TSO or Workstation commands TSO logon . : DBSPROC
7 Dialog Test  Perform dialog testing           TSO prefix:
9 IBM Products IBM program development products System ID . : ADCD
10 SCLM        SW Configuration Library Manager MVS acct. . : ACCT#
11 Workplace   ISPF Object/Action Workplace    Release . . : ISPF 6.0
M More         Additional IBM Products
  
```

Below the menu, it says 'Enter X to Terminate using log/list defaults'. At the bottom, there are function key definitions: F1=HELP, F2=SPLIT, F3=END, F4=RETURN, F5=RFIND, F6=RCHANGE, F7=UP, F8=DOWN, F9=Nästa, F10=LEFT, F11=RIGHT, F12=RETRIEVE. The status bar at the bottom shows '0.0 12/29/19.363 02:11PM localhost Å a 29,71'.

Denna panel som är "ISPF Primary Option Menu" kan ha varierande utseenden, men de flesta val finns sannolikt med på alla installationer.

Uppgift 2 – Settings

- Kontrollera att markören är placerad efter `Option ==>`.
- Ange kommandot `SETTINGS` och tryck Enter. Följande bild kommer att visas:



- Genomför följande ändringar i panelen för att se hur ändringarna påverkar utseendet.
 1. Placera kommandoraden omväxlande i överkant eller underkant av skärmen.
 2. Ändra inställningen för "långt meddelande" så att det visas i ett Popup-fönster.
 3. Ange ett felaktigt kommando på kommandoraden och tryck på Enter-tangenten. Ett kort meddelande med texten Invalid Command visas nu i övre högra hörnet.
 4. Tryck nu på F1 för att se den långa meddelandetexten `... is undefined` i ett Popup-fönster.
 5. Prova tabulator-tangenten med och utan inställningarna `Tab to action bar choices` samt `Tab to point-and-shoot fields`.

Uppgift 3 – Action Bar Choices

- Placera nu markören över `Function Keys` och tryck Enter. Då ser du följande bild:

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Log/List Function keys Colors Environ Workstation Identifier Help
Command =
Options
  Enter "
  / Comm
  / Pane
  / Long
  / Tab
  / Tab
  / Rest
  / Session Manager mode
  / Jump from leader dots
  / Edit PRINTDS Command
  / Always show split line
  / Enable EURO sign
Member list options
  Enter "/" to select option
  / Scroll member list
  / Allow empty member list
  / Allow empty member list (nomatch)
  / Empty member list for edit only
Terminal Characteristics
  Screen format 2 1. Data 2. Std 3. Max 4. Part
Terminal Type 3
  1. 3277 2. 3277A 3. 3278 4. 3278A
  5. 3290A 6. 3278T 7. 3278CF 8. 3277KN
  9. 3278KN 10. 3278AR 11. 3278CY 12. 3278HN
  13. 3278HD 14. 3278IS 15. 3278L2 16. BE163
  17. BE190 18. 3278TH 19. 3278CU 20. DEU78
  21. DEU78A 22. DEU78T 23. DEU90A 24. SW116
  25. SW131 26. SW500 27. 3278GR 28. 3278L1
  29. OTHER
F1=HELP F2=SPLIT F3=END F4=RETURN F5=RFIND F6=RCHANGE
MA 0.0 12/29/19.363 02:13PM localhost Å a 24,68

```

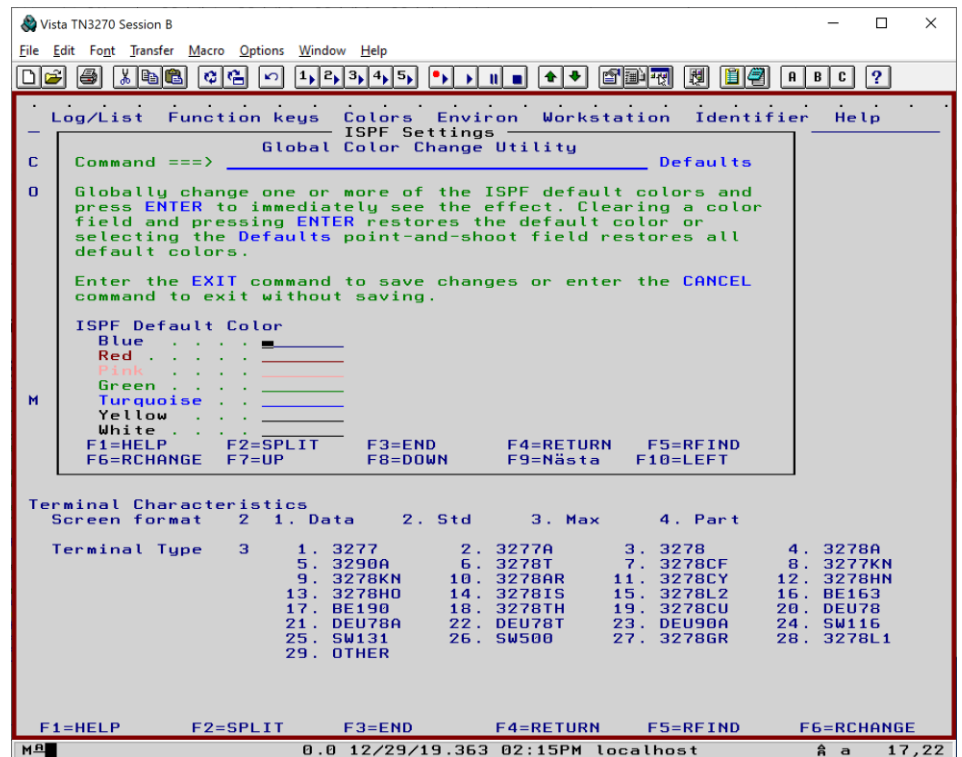
- Gör inställning för att visa individuella funktionstangenter för varje panel(Enable keylists). Kontrollera sedan vilken betydelse funktionstangenterna har för några olika, valfria paneler.Markera sedan "Disable keylists" och gör ovanstående kontroll igen.
- Placera nu markören över Colors och tryck Enter. Då ser du följande bild:

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Log/List Function keys Colors Environ Workstation Identifier Help
Command ==>
Options
  Enter "/" to select option
  / Command line at bottom
  / Panel display CUA mode
  / Long message in pop-up
  / Tab to action bar choices
  / Tab to point-and-shoot fields
  / Restore TEST/TRACE options
  / Session Manager mode
  / Jump from leader dots
  / Edit PRINTDS Command
  / Always show split line
  / Enable EURO sign
Member list options
  Enter "/" to select option
  / Scroll member list
  / Allow empty member list
  / Allow empty member list (nomatch)
  / Empty member list for edit only
Terminal Characteristics
  Screen format 2 1. Data 2. Std 3. Max 4. Part
Terminal Type 3
  1. 3277 2. 3277A 3. 3278 4. 3278A
  5. 3290A 6. 3278T 7. 3278CF 8. 3277KN
  9. 3278KN 10. 3278AR 11. 3278CY 12. 3278HN
  13. 3278HD 14. 3278IS 15. 3278L2 16. BE163
  17. BE190 18. 3278TH 19. 3278CU 20. DEU78
  21. DEU78A 22. DEU78T 23. DEU90A 24. SW116
  25. SW131 26. SW500 27. 3278GR 28. 3278L1
  29. OTHER
F1=HELP F2=SPLIT F3=END F4=RETURN F5=RFIND F6=RCHANGE
MA 0.0 12/29/19.363 02:14PM localhost Å a 4,29

```

- Välj sedan 1. Global colors... så kommer du att se följande bild:



Gör några ändringar genom att ange en ny färg på raden bakom färgen för att se effekterna.

Återställ sedan till standardvärde genom att radera ditt angivna värde.

- Stäng fönstret med F3 för att komma tillbaka till panelen för inställningar.
- Välj Colors och 2 CUA Attributes... och gör lite förändringar för att 'prova på'.
- Placera markören över Identifier och tryck Enter. Då ser du följande bild:

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Log/List Function keys Colors Environ Workstation Identifier Help
Command ==>
ISPF Settings
Options
  Enter "/" to select option
  Command line at bottom
  / Panel display CUA mode
  / Long message in pop-up
  / Tab to action bar choices
  / Tab to point-and-shoot fields
  / Restore TEST/TRACE options
  / Session Manager mode
  / Jump from leader dots
  / Edit PRINTDS Command
  / Always show split line
  / Enable EURO sign
Member list options
  Enter "/" to select option
  / Scroll member list
  / Allow empty member list
  / Allow empty member list (nomatch)
  / Empty member list for edit only
Terminal Characteristics
Screen format 2 1. Data 2. Std 3. Max 4. Part
Terminal Type 3
  1. 3277 2. 3277A 3. 3278 4. 3278A
  5. 3290A 6. 3278T 7. 3278CF 8. 3277KN
  9. 3278KN 10. 3278AR 11. 3278CY 12. 3278HN
  13. 3278HD 14. 3278IS 15. 3278L2 16. BE163
  17. BE190 18. 3278TH 19. 3278CU 20. DEU78
  21. DEU78A 22. DEU78T 23. DEU90A 24. SW116
  25. SW131 26. SW500 27. 3278GR 28. 3278L1
  29. OTHER
F1=HELP F2=SPLIT F3=END F4=RETURN F5=RFIND F6=RCHANGE
0.0 12/29/19.363 02:16PM localhost a 20,71
  
```

Här finns möjlighet att ange att ISPF skall visa meddelandeidentiteter och panelidentiteter. Dessa inställningar behöver man normalt inte ändra, med de kan vara värdefulla i samband med problembestämmning av egna ISPF-paneler och meddelanden.

Prova några av inställningarna för att se hur de fungerar.

Uppgift 4 – Swap

- Kontrollera vilken betydelse F9 har med kommandot KEYS från kommandoraden.
- Ändra så att kommandot för F9 blir SWAP NEXT
- Spara dina ändringar.
- Återgå till ISPF Primary Option Meny, om du inte är placerad där.
- Öppna ett nytt fönster med kommandot START från kommandoraden.
- Tryck på F9 för att hoppa mellan fönstren.
- Öppna ytterligare ett nytt fönster på motsvarande sätt.
- Navigera fram till ISPF (=M.5) och välj HELD OUTPUT QUEUE (H).
- Ange kommandot KEYS på kommandoraden.
- Förändra betydelsen för F9 till SWAP NEXT.
- Spara dina ändringar.

- Tryck F9 upprepade gånger för att konstatera att samtliga öppnade fönster finns med i 'en ring'.
- Ange kommandot SWAPBAR på kommandoraden och du kommer att se en lista över öppnade fönster i nederkanten av fönstret.
- Dubbelklicka på en eller flera av dessa namn för att konstatera att detta ger dig ett nytt fönster för varje klick.
- Stäng samtliga fönster med kommandot =XALL. (inte helt säkert att det finns i Ditt system.)

Övningen är avslutad.

Övning 2 – Skapa filer

I denna övning så kommer du att skapa ett antal filer med olika utseenden. I de olika uppgifterna finns angivet namn på olika dataset som du skall skapa. Ersätt värdet "userid" med ditt verkliga TSO-userid.

Uppgift 1 - Skapa sekvensfil

- Skapa en sekvensfil med namnet `userid.TEST.SEKV1`. Utrymmet skall endast vara ett spår. Den logiska postlängden skall vara 80 tecken med plats för 40 logiska poster i varje fysiskt block.

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu RefList Utilities Help
Allocate New Data Set
Command ==>
Data Set Name . . . : UTB00.TEST.SEKV1
Management class . . . (Blank for default management class)
Storage class . . . (Blank for default storage class)
Volume serial . . . (Blank for system default volume)
Device type . . . (Generic unit or device address) **
Data class . . . (Blank for default data class)
Space units . . . : TRKS (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
or RECORDS)
Average record unit (M, K, or U)
Primary quantity . . . : 1 (In above units)
Secondary quantity . . . (In above units)
Directory blocks . . . : 0 (Zero for sequential data set) *
Record format . . . : FB
Record length . . . : 80
Block size . . . : 3200
Data set name type (LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, *
EXTREQ, EXTPREF or blank)
Expiration date . . . (YY/MM/DD, YYYY/MM/DD
YY.DDD, YYYY.DDD in Julian form
DDD for retention period in days
or blank)
Enter "/" to select option
Allocate Multiple Volumes
( * Specifying LIBRARY may override zero directory block)
( ** Only one of these fields may be specified)
M 0.1 12/29/19.363 05:11PM localhost a a 4.15

```

- Ta bort filen `userid.TEST.SEKV1` och återskapa den sedan igen.
- Skapa ytterligare en sekvensfil med namnet `userid.TEST.SEKV2`. Primärt så skall två spår allokeras och när filen blir fylld så skall ytterligare ett spår allokeras. Postlängden skall vara 80 tecken, men du skall låta systemet bestämma hur stora de fysiska blocken skall vara. Ange att filen inte får tas bort förrän om tio dagar.
- Kontrollera med "Data set information" (= blankt funktionsval) att filen har allokerats korrekt.
- Prova att ta bort filen `userid.TEST.SEKV2`. Du kan nu konstatera att du får ytterligare en bekräftelsedialog beroende på att "bäst före" datum inte har passerats. Återskapa sedan filen igen.
- Kontrollera med "Data set information" att filen har allokerats korrekt.

Uppgift 2 – Skapa bibliotek

- Skapa ett bibliotek (PDS) med namnet `userid.TEST.PDS1`. Utrymmet skall vara lika som för filen `userid.TEST.SEKV2`, men du skall ange att bibliotekskatalogen skall ha plats för minst 20 medlemmar. Postlängden skall vara 80 tecken och systemet skall självt få bestämma den fysiska blockstorleken.

Ett biblioteksblock rymmer mellan fem och tjugo referenser till medlemmar beroende på bibliotekstyp och användning.

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu RefList Utilities Help
ISRUASE Allocate New Data Set
Command ==>
Data Set Name . . . : UTB00.TEST.PDS1
Management class . . . (Blank for default management class)
Storage class . . . (Blank for default storage class)
Volume serial . . . (Blank for system default volume) **
Device type . . . (Generic unit or device address) **
Data class . . . (Blank for default data class)
Space units . . . TRACK (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
or RECORDS)
Average record unit (M, K, or U)
Primary quantity . . 25 (In above units)
Secondary quantity . 1 (In above units)
Directory blocks . . 4 (Zero for sequential data set) *
Record format . . . FB
Record length . . . 80
Block size . . . 3200
Data set name type . PDS (LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, *
EXTREQ, EXTREF or blank)
Expiration date . . . (YY/MM/DD, YYYY/MM/DD
or blank)
Enter "/" to select option
- Allocate Multiple Volumes
( * Specifying LIBRARY may override zero directory block)
( ** Only one of these fields may be specified)
  
```

Kontrollera med ”Data set information” att filen har allokerats korrekt.

Uppgift 3 – Skapa PDSE

- Skapa ett PDSE med namnet `userid.TEST.LIB1`. Utrymmet skall vara fem spår primärt och två spår sekundärt. I övrigt skall det vara samma attribut som biblioteket i Uppgift 2.

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu RefList Utilities Help
Allocate New Data Set
Command ==>
Data Set Name . . . : UTB00.TEST.LIB1
Management class . . . (Blank for default management class)
Storage class . . . (Blank for default storage class)
Volume serial . . . (Blank for system default volume) **
Device type . . . (Generic unit or device address) **
Data class . . . (Blank for default data class)
Space units . . . TRACK (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
or RECORDS)
Average record unit (M, K, or U)
Primary quantity . . 5 (In above units)
Secondary quantity . 2 (In above units)
Directory blocks . . (Zero for sequential data set) *
Record format . . . FB
Record length . . . 80
Block size . . . . 3200
Data set name type . library (LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, *
EXTREQ, EXTPREF or blank)
Expiration date . . . (YY/MM/DD, YYYY/MM/DD
Enter "/" to select option
- Allocate Multiple Volumes DDDD for retention period in days
or blank)

( * Specifying LIBRARY may override zero directory block)
( ** Only one of these fields may be specified)
MS 0.0 12/29/19.363 05:18PM localhost a 22.32

```

- Kontrollera med "Data set information" att filen har allokerats korrekt.

Uppgift 4 – Skapa KSDS

- Skapa ett nyckelbaserat VSAM-dataset (KSDS) med namnet `userid.TEST.KSDS1`. Bestäm själv hur mycket utrymme som skall reserveras. Nyckellängden skall vara 5 tecken och placeras i början av posterna.

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu Function Utilities Help
ISRUVP3 Define Cluster
Command ==>
Enter "/" to select option
/ Edit IDCAMS command
/ Browse errors only

Cluster Name . . . . . UTB00.TEST.KSDS1
Cluster Level Information:
Space Units . . . . . 2 1. Cylinders Primary Quantity . . . 5
2. Tracks Secondary Quantity . . . 5
3. Records
4. Kilobytes
5. Megabytes

Volumes . . . . .
Buffer Space . . . . .
Control Interval Size . . . . . 512
Data Class . . . . .
Management Class . . . . .
Storage Class . . . . .
Free Space CI-Percent . . . . . CA-Percent
Record Size Average . . . . . 80 Maximum . . . 80
Share Options Region . . . . . (1,2,3,4) System . . . . . (3,4)
Keys Length . . . . . 5 Offset . . . . . 0
Days For . . . . . or To . . . . . (YYYY DDD)

Enter any of the following keywords:
Noerase or Erase . . . . .
Norecatalog or Recatalog . . . . .
Noreuse or Reuse . . . . .
Nonspanned or Spanned . . . . .
Recovery or Speed . . . . .
Unique, Suballocation . . . . .
Indexed,NOindexed,Linear or NUMBERed . . . . .

Owner . . . . .
Model . . . . .

MA 0.1 12/29/19.363 05:20PM localhost a 27,58

```

- När du har angivit Dina värden så kommer Du att se följande panel:

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu Utilities Help
ISRUVEDT Return Code 0
Command ==> Scroll ==> CSR

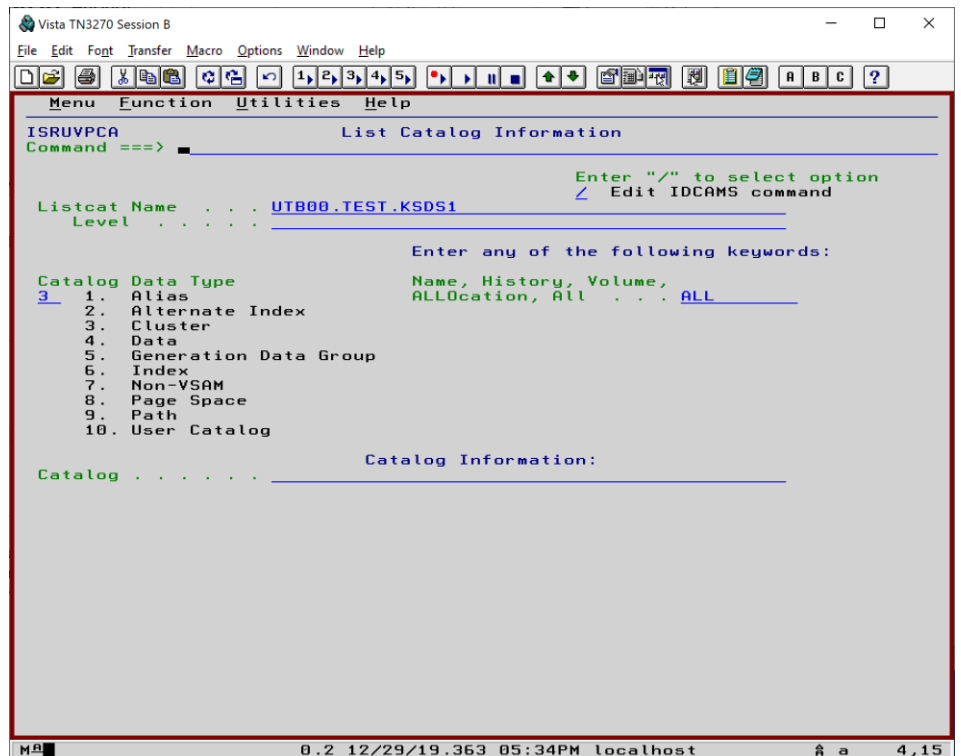
Instructions:
Enter EXECute command to issue request.
Enter CANCEL, END, or RETURN command to cancel request.
***** ***** Top of Data *****
000001 /* IDCAMS COMMAND */
000002 DELETE UTB00.TEST.KSDS1
000003 DEFINE CLUSTER (NAME(UTB00.TEST.KSDS1) -
000004 TRACKS(10 5) -
000005 VOLUMES(PETERS -
000006 ) -
000007 CONTROLINTERVALSIZE(512) -
000008 KEYS(5 0) -
000009 RECORDSIZE(80 80) -
000010 ) -
000011 DATA (NAME(UTB00.TEST.KSDS1.DATA) -
000012 ) -
000013 INDEX (NAME(UTB00.TEST.KSDS1.INDEX) -
000014 )
***** ***** Bottom of Data *****

MA 2.2 12/29/19.363 05:30PM localhost a 1x33

```

- Ange EXEC och tryck Enter för att det indexerade datasetet skall skapas.
- Notera speciellt den tillagda raden nr 2 (DELETE). Denna har avsiktligen adderats för att man skall kunna återskapa filen igen.

- Kontrollera med "Data set information" att filen har allokerats korrekt. Du konstaterar nu att du måste ange ytterligare information för att systemet skall kunna visa information om det skapade VSAM-datasettet.



```
Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu Function Utilities Help

ISRUVPCA                               List Catalog Information
Command ==>

Enter "/" to select option
/ Edit IDCAMS command

Listcat Name . . . . . UTB00.TEST.KSDS1
Level . . . . .

Enter any of the following keywords:
Name, History, Volume,
ALLOcation, All . . . . . ALL

Catalog Data Type
3 1. Alias
2. Alternate Index
3. Cluster
4. Data
5. Generation Data Group
6. Index
7. Non-VSAM
8. Page Space
9. Path
10. User Catalog

Catalog Information:
Catalog . . . . .
```

M 0.2 12/29/19.363 05:34PM localhost a 4,15

- Prova att ta bort datasettet och återskapa det sedan igen.

Uppgift 5 – Summering

- Välj Utilities/Dslist (=3.4) och ange Dsname Level på följande sätt:

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu RefList RefMode Utilities Help
ISRU DLP Data Set List Utility
Option ==>
blank Display data set list P Print data set list
V Display VTDC information PV Print VTDC information
Enter one or both of the parameters below:
Dsname Level . . . UTB00.TEST
Volume serial . . .
Data set list options
Initial View Enter "/" to select option
1. Volume / Confirm Data Set Delete
2. Space / Confirm Member Delete
3. Attrib / Include Additional Qualifiers
4. Total / Display Catalog Name
- Display Total Tracks
When the data set list is displayed, enter either:
"/" on the data set list command field for the command prompt pop-up,
an ISPF line command, the name of a TSO command, CLIST, or REXX exec, or
"=" to execute the previous command.
M# 0.0 12/29/19.363 05:36PM localhost a 4,14

```

Du skall givetvis ange ditt eget TSO-userid i stället för UTB00, som du ser på ovanstående bild. Tryck Enter och du kommer att se en panel som påminner om denna:

```

Vista TN3270 Session B
File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
Menu Options View Utilities Compilers Help
ISRU DLP Data Sets Matching UTB00.TEST Row 1 of 6
Command ==> Scroll ==> CSR
Command - Enter "/" to select action Message Volume
-----
UTB00.TEST.KSDS1 *VSAM*
UTB00.TEST.KSDS1.DATA PETERS
UTB00.TEST.KSDS1.INDEX PETERS
UTB00.TEST.LIB1 JASYS1
UTB00.TEST.PDS1 JASYS1
UTB00.TEST.SEKV1 JASYS1
***** End of Data Set list *****
M# 0.2 12/29/19.363 05:37PM localhost a 4,15

```

Detta är en samlad bild över de filer som du skapat i denna övning. Vi återkommer till hur denna panel används i detalj senare i kursen.

Övningen är avslutad.

Övning 3 - Editering

I denna övning så kommer du att arbeta med editorn för att bekanta dig med olika typer av kommandon.

Uppgift 1 – Editering av sekvensfil

- Väl Edit från huvudpanelen och ange att filen `userid.TEST.SEKV1` skall editeras. Denna fil är ju helt tom och den bild du ser påminner om denna:

The screenshot shows a terminal window titled "TSO - EXTRA Personal Client". The menu bar includes "File", "Edit", "Confirm", "Menu", "Utilities", "Compilers", "Test", and "Help". The main display area shows:

```
ISREDDE2 UTB00.TEST.SEKV1 Columns 00001 00072
Command ==> _ Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
==MSG) -Warning- The UNDO command is not available until you change
==MSG)          your edit profile using the command RECOVERY ON.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
***** ***** Bottom of Data *****
```

At the bottom of the terminal, the status bar shows "04/15" on the right and "01.6" on the left.

- Försäkra dig om att ”ångra-funktionen” är aktiv genom att skriva in `RECOVERY ON` på kommandoraden.
- Undersök editeringsprofilen genom att ange kommandot `PROFILE` på kommandoraden och tryck Enter.
- Återställ till normalläge genom att ange kommandot `RESET` och tryck Enter.
- Du skall nu ställa in hårdvarutabulering, så att du kan förflytta markören till kolumn 10 och kolumn 30 med tryck på tabuleringstangenten. För att se kolumnerna så kan du lägga till en linjal genom att ange `COLS` i prefixutrymmet för den sista raden och trycka Enter. Sedan anger du `TAB` på samma sätt och trycker Enter. Placera sedan ut `*` på lämplig plats.
Skriv sedan in `TAB` på kommandoraden och tryck Enter och tabuleringen är ”aktiverad”.
- Panelen kan nu ha detta utseende:


```

TSO - EXTRA! Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
ISREDDE2  UTB00.TEST.SEKV1                      Columns 00001 00072
Command ==>                                     Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
=TABS)          *                               *
=COLS)  ----+---1---+---2---+---3---+---4---+---5---+---6---+---7--
***** ***** Bottom of Data *****

```

07/02

- Ta bort linjalen genom att skriva D i prefix-utrymmet och tryck Enter eller skriv in kommandot RESet på kommandoraden så återställs panelen till normalläge.
- Kontrollera editeringsprofilen igen så att du ser att tabuleringen är korrekt.
- Försätt editorn i läge så att den inte gör om text till versaler (CAPS OFF).
- Lägg till en ny rad med prefix-kommandot I och tryck på Enter. Skriv in flera rader så att du har en panel som påminner om denna:

```

TSO - EXTRA! Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
ISREDDE2  UTB00.TEST.SEKV1                      Columns 00001 00072
Command ==>                                     Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
000200      adam                bertilsson
000400      cesar                davidson
000500      erik                 filipsson
000600      gustav               halvarson
000700      inge                 johansson
000800      kalle                larsson
000900      mona                 nilsson
001000      oskar                pettersson
***** ***** Bottom of Data *****

```

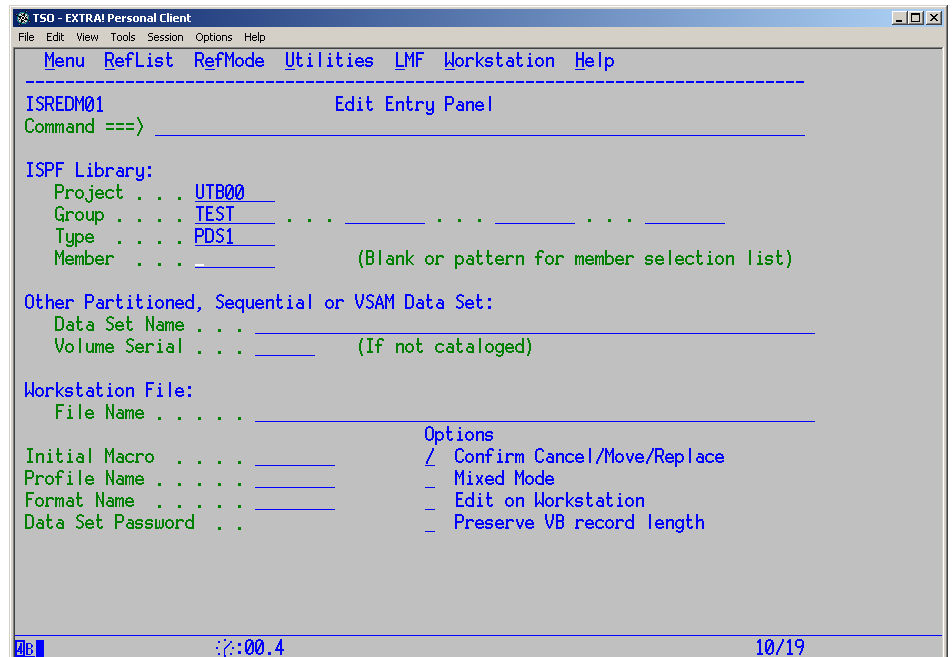
07/15

- Observera att davidson och halverson endast har ett s.

- Spara innehållet i filen med `SAVE` så att filen fysiskt skrivs på disken.
- Prova att använda radkommandon `C`, `M`, `R`, `D` på olika sätt liknande exemplen i kapitel 5. Det gör inget om du råkar ”förstöra” innehållet i filen. Du har ju en sparad kopia på disken. Använd även kommandot `UNDO` för att se att du kan ångra dina ingrepp i filen.
- Avsluta editeringen med `CANCEL`. Detta innebär att filen inte skrivs på disken, utan den har det utseendet som du tidigare sparade med `SAVE`.

Uppgift 2 – Skapa medlem

- Editera filen `userid.TEST.SEKV1` igen.
- Skapa en ny medlem med namnet `PERSONER` i biblioteket `userid.TEST.PDS1` med kommandot `CREATE`.
- Avsluta editeringen av filen `userid.TEST.SEKV1` med `CANCEL`.
- Editera biblioteket `userid.TEST.PDS1` och välj ut filen `PERSONER` på följande sätt:



```

TSO - EXTRA! Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
Menu Functions Utilities Help
-----
ISREPO01 UTB00.TEST.PDS1                               Row 00001 of 00001
Command ==>                                           Scroll ==> CSR
Name Prompt Size Created Changed ID
s PERSONER
**End**
-----
06/04

```

- Komplettera tabuleringen så att du även har tabulering till kolumn 55. Som du märker så finns det ingen tabulering i medlemmen PERSONER. Denna inställning avsåg ju filen userid.TEST.SEKV1.
- Lägg till en ny rad som har texten SONAB i kolumn 55 och ytterligare en rad med texten DATAB i samma kolumn.
- Kopiera över (Over) raden SONAB på varannan rad. Då kan det nu se ut på följande sätt:

```

TSO - EXTRA! Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
ISREDDE2 UTB00.TEST.PDS1(PERSONER) - 01.04           Columns 00001 00072
Command ==>                                           Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
000100 SONAB
000200 DATAB
000300 adam bertilsson
000400 cesar davidson
000500 erik filipsson SONAB
000600 gustav halvarson
000700 inger johansson SONAB
000800 kalle larsson
000900 mona nilsson SONAB
001000 oskar pettersson
***** ***** Bottom of Data *****
-----
04/15

```

- Exkludera samtliga personrader som har texten SONAB i kolumn 55. Detta innebär att det borde se ut på detta sätt:

```

TSO - EXTRA Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
ISREDDE2  UTB00.TEST.PDS1(PERSONER) - 01.04          Columns 00001 00072
Command ==>                                     Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
-----
000200                                     1 Line(s) not Displayed
                                     DATAB
-----
000400      cesar                          davidson          1 Line(s) not Displayed
-----
000600      gustav                         halvarson         1 Line(s) not Displayed
-----
000800      kalle                           larsson           1 Line(s) not Displayed
-----
001000      oskar                            pettersson        1 Line(s) not Displayed
***** ***** Bottom of Data *****
-----
:00.2                                     14/02

```

- Kopiera nu över raden med DATAB till de synliga raderna genom att markera dessa med blockvarianten av Overlay-kommandot (oo - oo). Nu bör du ha följande utseende.

```

TSO - EXTRA Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
ISREDDE2  UTB00.TEST.PDS1(PERSONER) - 01.04          Columns 00001 00072
Command ==>                                     Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
-----
000200                                     1 Line(s) not Displayed
                                     DATAB
-----
000400      cesar                          davidson          1 Line(s) not Displayed
                                     DATAB
-----
000600      gustav                         halvarson         1 Line(s) not Displayed
                                     DATAB
-----
000800      kalle                           larsson           1 Line(s) not Displayed
                                     DATAB
-----
001000      oskar                            pettersson        1 Line(s) not Displayed
                                     DATAB
***** ***** Bottom of Data *****
-----
:00.1                                     09/02

```

- Exkludera samtliga rader med primärkommandot EXCLUDE på kommandoraden och tryck enter.
- Visa de två sista raderna i medlemmen med radkommandot L2 (Last).
- Visa de två första raderna med radkommandot F2 (First).
- Ta bort de två första raderna med blockvarianten av radkommandot D (Delete).

- Visa samtliga rader igen.
- Skapa en medlem i `userid.TEST.LIB1` med namnet `PERSLIB` som består av samtliga rader i medlemmen `PERSONER`.

Uppgift 3 – Ändra medlem

- Editera medlemmen `PERSLIB` från `userid.TEST.LIB1`.
- Aktivera ångra-funktionen.
- Lägg till en rubrikrad och en avslutningsrad med valfri text.
- Du skall nu ändra första bokstaven i förnamnet till versaler. Ställ in aktivt kolumnområde med kommandot `BOUNDS`.
Blockmarkera raderna som skall ändras med `UCC - UCC`.
- Du skall nu ändra första bokstaven i efternamnet till versaler. Ställ in aktivt kolumnområde med kommandot `BOUNDS`.
Blockmarkera raderna som skall ändras med `UCC - UCC`.
- Återställ gränserna till att gälla hela raden igen.
- Du skall nu ändra samtliga efternamn som har "son" till "sen" med `change`-kommandot utan att använda `bounds`.
- Flytta om ordningen på de olika personerna med radkommandot `Move`.
- Du skall nu sortera samtliga personrader på efternamn, dvs. från kolumn 30 – 54 i stigande ordning. Observera att rubrikraden och avslutningsraden skall EJ sorteras. Läs i hjälpen hur kommandot skall se ut.
- Förse varje rad med ett fem-siffrigt nummer i stigande ordning i kolumn 1 till 5. Detta måste du göra "manuellt".
- Skapa en ny medlem med namnet `SortPERS` i samma bibliotek som medlemmen `PERSLIB`. Rubrikraden och avslutningsraden skall ej ingå.
- Avsluta editeringen av medlemmen `PERSLIB`.
- Editera medlemmen `SortPERS` och gör ändring av företagsnamnet `SONAB` till `IKEA` för varannan förekomst. Detta kan göras med `Rfind/Rchange` (`F5/F6`).
- Spara medlemmen

Övningen är avslutad.

Övning 4 – Hantera filer

I denna övning så kommer du att byta namn på filer och medlemmar, kopiera och komprimera filer.

Uppgift 1 – Kopiera och flytta filer

- Kopiera filen `userid.TEST.SEKV1` till en ny fil med namnet `userid.TEST.FIL1`. Passa på att utöka storleken på den nya filen med ett spår.
- Flytta filen `userid.TEST.SEKV1` till en ny fil med namnet `userid.TEST.FIL2`. Den nya filen skall ha samma storlek som den gamla.
- Flytta filen `userid.TEST.FIL1` till filen `userid.TEST.FIL2`. Innehållet i filen `userid.TEST.FIL2` skall bevaras.
- Editera filen `userid.TEST.FIL2`. Aktivera ångra-funktionen, så har du lätt att backa om du gör ett misstag.
- Sortera raderna på efternamn. Exkludera sedan dubbletterna.
- Ta bort samtliga synliga rader med radkommandot `Delete`.
- Återställ visningen och bekräfta att filens innehåll är korrekt.

Uppgift 2 – Kopiera och flytta medlemmar

- Kopiera filen `userid.TEST.FIL2` till en medlem med namnet `ORIGINAL` i ett nytt bibliotek (PDS) med namnet `userid.TEST.PERSONAL`. Bestäm själv storlek på biblioteket.
- Editera medlemmen i det nya biblioteket, bara för att kontrollera att allt är som det skall vara!
- Flytta medlemmen `PERSLIB` från biblioteket `userid.TEST.LIB1` till biblioteket `userid.TEST.PERSONAL` och byt samtidigt namn på medlemmen till `LISTPERS`.
- Flytta medlemmen `SORTPERS` till samma bibliotek.
- Bekräfta att biblioteket `userid.TEST.LIB1` inte innehåller några medlemmar längre.
- Kontrollera att biblioteket `userid.TEST.PERSONAL` nu innehåller medlemmarna `LISTPERS`, `ORIGINAL` samt `SORTPERS`.
- Ta bort biblioteket `userid.TEST.LIB1`.

Uppgift 3 – Byta namn på filer och bibliotek

- Byt namn på filen `userid.TEST.FIL2`. Det nya namnet skall vara `userid.TEST.ORIGINAL`.
- Byt namn på filen `userid.TEST.PDS1`. Det nya namnet skall vara `userid.TEST.PERSONAL.BACKUP`, dvs. fyra delnamn.
- Kopiera samtliga medlemmar från `userid.TEST.PERSONAL` till `userid.TEST.PERSONAL.BACKUP`.

Du bör nu ha följande filer sparade:

```

TSO - EXTRA Personal Client
File Edit View Tools Session Options Help
-----
Menu Options View Utilities Compilers Help
-----
ISRUDSL0 Data Sets Matching UTB00.TEST                               Row 1 of 6
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Command - Enter "/" to select action                               Message                               Volume
-----
      UTB00.TEST.KSDS1                                           *VSAM*
      UTB00.TEST.KSDS1.DATA                                       CB0007
      UTB00.TEST.KSDS1.INDEX                                       CB0007
      UTB00.TEST.ORIGINAL                                         CB0002
      UTB00.TEST.PERSONAL                                         CB0002
      UTB00.TEST.PERSONAL.BACKUP                                   CB0007
***** End of Data Set list *****
-----
F1=Help  F2=Split  F3=Exit  F5=Rfind  F7=Up    F8=Down  F9=Swap
F10=Left F11=Right  F12=Cancel
-----
04/15
  
```

Uppgift 4 – Abend och komprimering

I denna uppgift så kommer du att "fylla" ett bibliotek på olika sätt för att konstatera vilka abender och meddelanden som systemet genererar.

- Skapa ett nytt bibliotek med namnet `userid.TEST.PDS`. Den primära mängden skall vara ett och den sekundära skall vara ett spår. Antalet biblioteksblock (*directory-blocks*) skall vara ett.
Logisk poststorlek skall vara 80 tecken och de fysiska posterna (*blocksize*) skall ha plats för 40 logiska poster.

Vi har nu skapat ett minimalt bibliotek som vi kommer att fylla med information.

- Skapa en medlem i biblioteket med namnet TEST. Lägg till 5-600 rader med valfri text i medlemmen. Spara filen flera gånger med kommandot SAVE.
- Gör Split eller Start för att starta en ny logisk skärm. Kontrollera med DSLIST (Initial View - Space) hur mycket utrymme som har allokerats för userid.TEST.PDS.
- Fortsätt spara medlemmen flera gånger och kontrollera parallellt att biblioteket expanderas till flera extents.

Om du tycker att biblioteket inte expanderas tillräckligt snabbt när du sparar din medlem, så kan du utöka storleken på medlemmen genom att använda radkommandot R(Repeat) och ett numeriskt värde på följande sätt:

```
00R500 Detta är en rad i medlemmen TEST som repeteras
```

- Fortsätt spara medlemmen tills biblioteket har expanderats till maximala 16 extents. ISPF ger dig ett meddelande och en *abend*-kod. Kontrollera i manualen "System Messages" samt "System Codes" att beskrivningen är den förväntade.

Vi har i uppgiften sparat medlemmen så många gånger att det inte finns plats för ytterligare utökningar. Maximalt antal extents är 16.

- Komprimera biblioteket med kommandot Z från *Dslist*. Notera att det nu finns mycket ledigt utrymme. Notera hur många extents som används:

- Frigör onödiga extents med kommandot F från panelen *Utilities/Dslist*. Notera hur många extents som nu är allokerade:

- Skapa flera nya medlemmar i *userid.TEST.PDS* med valfria namn. Upprepa detta tills du får ett felmeddelande från systemet. Meddelandet som du får säger i klartext vad som är problemet.

När du får felmeddelande så finns det inga fler directoryblocks tillgängliga för att beskriva nya medlemmar, men datasettet har ändå ledigt utrymme för data till befintliga medlemmar.

Övningen är avslutad.

Övning 5 – TSO kommandon

I denna övning kommer du att använda TSO-kommandon för att skapa dataset och exekvera program. Du kommer även att göra en REXX-procedur för att exekvera ett program.

Uppgift 1 – Allokera fil

- Välj Command (6) från den primära menyn.
- Allokera en minimal sekvensfil med namnet `userid.TEST.UTFILEN`. Postlängden skall vara fast, 80 tecken. Låt systemet själv bestämma blockning.

```
ALLOCATE DSNAME(TEST.UTFILEN) SPACE(1) TRACKS NEW
RECFM(F B) LRECL(80) DSORG(PS) FILE(UTDATA)
```

- Kontrollera med kommandot `LISTDS` att du har gjort rätt.

```
LISTDS TEST.UTFILEN HISTORY
```

- Om Du behöver korrigera något så kan du lätt ta bort biblioteket på detta sätt:

```
DELETE TEST.UTFILEN
```

Uppgift 2 – Allokera medlem

- Allokera medlemmen `SORTPERS` som finns i biblioteket `userid.TEST.PERSONAL`. Filen skall allokeras till dd-namnet `INDATA`.

```
ALLOCATE DSNAME(TEST.PERSONAL(SORTPERS)) SHR
FILE(INDATA)
```

Du har nu allokerat en ny fil som kan nås med dd-namnet `INDATA` och en befintlig fil som kan nås med dd-namnet `UTDATA` från ett program.

- Kontrollera att filerna är korrekt allokerade med `LISTALC STATUS`.

Uppgift 3 – Exekvera program

I denna uppgift kommer du att exekvera ett program som läser från dd-namn INDATA och skriver till dd-namn UTDATA.

- Exekvera programmet COBPGM, som finns på biblioteket instruktör.KURS.LOADLIB. Programmet behöver en parameter 'LIST' vid exekveringen

```
CALL 'instruktör.KURS.LOADLIB(COBPGM)' 'LIST'
```

- Editera filen userid.TEST.UTFILEN. I denna skall det nu finnas samma information som i medlemmen SORTPERS samt ytterligare ett par rader som programmet lägger till som ett resultat av parametern 'LIST'.
- Exekvera programmet COBPGM igen, fast med paramtervärdet 'COPY'.
- Kontrollera innehållet i filen userid.TEST.UTFILEN.
- Frisläpp filen INDATA och exekvera programmet igen.
- Allokera filnamnet UTDATA till terminalen och filnamnet INDATA till det tidigare värdet samt exekvera programmet igen.

Uppgift 4 – REXX

Denna uppgift skall bara göras i mån av tid.

- Skapa ett nytt minimalt bibliotek med namnet userid.TEST.REXX.
- Editera en ny medlem med namnet REXXP1 i det nya biblioteket.
- Förse medlemmen med samma TSO-kommandon som du använde i Uppgift3. Omslut kommandona med apostrof- eller citattecken.
- Spara medlemmen.
- Gå tillbaka till Commands-panelen och exekvera REXX-proceduren med följande kommando:

```
EXEC 'userid.TEST.REXX(REXXP1)' EXEC
```

- Verifiera att programmet har exekverat korrekt.

Övningen är avslutad.

Övning 6 – Jobb och JCL

I denna övning så kommer du att skapa två jobb enligt givna förutsättningar, skicka jobben för exekvering och kontrollera resultaten.

Uppgift 1 – COBOL program

- Skapa ett nytt, minimalt bibliotek med namnet `userid.TEST.CNTL`. Detta kan du göra med ISPF.
- Skapa en ny medlem med namnet `JOBB1` med följande innehåll:

```
//useridX JOB 'KONTOINFO', 'NAMN', CLASS=A,
//          MSGCLASS=X, NOTIFY=userid
//STEG1 EXEC PGM=IKJEFT01
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
//          DELETE 'userid.TEST.UTFILEN'
//          /*
//STEG2 EXEC PGM=COBPGM, PARM=LIST
//STEPLIB DD DSN=instruktör.COBOL.LOADLIB,
//          DISP=SHR
//INDATA DD DSN=userid.TEST.PERSONAL(SORTPERS),
//          DISP=SHR
//UTDATA DD DSN=userid.TEST.UTFILEN,
//          DISP=(NEW,KEEP),
//          SPACE=(TRK,(1)),
//          LRECL=80, RECFM=FB
```

Detta jobb gör ungefär samma sak som du tidigare gjorde med TSO-kommandon.

- Jobbet fungerar på följande sätt:
 1. I `STEG1` så exekveras TSO och kommandot `DELETE` kommer att utföras, för att ta bort den fil som skall skapas i `STEG2`.
 2. `STEG2` exekverar programmet `COBPGM` med paramtervärdet `LIST`. Medlemmen `SORTPERS` allokeras till dd-namnet `INDATA` och en ny fil allokeras till dd-namnet `UTDATA`.
- Spara din medlem med `SAVE` och skicka jobbet för exekvering med kommandot `SUBMIT`.
- Kontrollera körningsresultatet med `SDSF`.

Uppgift 2 – VSAM

I denna uppgift så kommer du att exekvera ett utility-program som fyller ditt VSAM `KSDS`-dataset med information från medlemmen `SORTPERS`.

- Skapa en ny medlem med namnet JOBB2.
- Skriv in följande information i medlemmen:

```
//useridX JOB 'KONTOINFO','NAMN',CLASS=A,  
//          MSGCLASS=X,NOTIFY=userid  
//STEG1 EXEC PGM=IDCAMS  
//SYSPRINT DD SYSOUT=*  
//FILEN DD DSN=userid.TEST.KSDS1,  
//          DISP=OLD  
//DATAT DD DSN=userid.TEST.PERSONAL(SORTPERS),  
//          DISP=SHR  
//SYSIN DD *  
REPRO INFILE(DATAT) OUTFILE(FILEN)  
PRINT INFILE(FILEN) CHAR  
/*
```

- Jobbet fungerar på följande sätt:
 1. I STEG1 så exekveras programmet IDCAMS. Det är samma program som systemet exekverar när vi skapar och manipulerar VSAM-dataset under ISPF.
 2. Programmet får en ”beställning” (REPRO) via SYSIN för att läsa från dd-namnet DATAT och skriva till dd-namnet FILEN. Innehållet i medlemmen SORTPERS kommer att skrivas till VSAM-datasettet med namnet userid.TEST.KSDS1
 3. Beställningen PRINT innebär att innehållet i den skapade filen skrivs ut i teckenformat (CHAR).
- Spara dina ändringar och skicka jobbet för exekvering.
- Kontrollera körningsresultatet med SDSF.

Övningen är avslutad.