

## S14 – z/VSE und CICS : Hints & Tipps

Dagmar Kruse ([dkruse@de.ibm.com](mailto:dkruse@de.ibm.com)) IBM Deutschland GmbH

Heinz Peter Maassen ([hp.maassen@lattwein.de](mailto:hp.maassen@lattwein.de)) Lattwein GmbH

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008  
Bonn

1



## Übersicht

- VSE Service & Support Status
- POWER Shared Spooling & VTAPE
- z/VSE V4 SubCapacity Reporting
  
- SETSDL, STDOPT, SETPARM SYSTEM
- WhoAml – Identifizierung von Terminals
- TCPIP 1.5.F

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

2

## VSE Service & Support Status



VSE Version/Release (aktueller Refresh)	Ausge- liefert	End of Marketing	End of Support
z/VSE V4.1 (z/VSE V.4.1.1)	seit 03/2007 (11/2007)	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt
z/VSE V3.1 (z/VSE V3.1.3)	Ab 04/2005 (01/2008)	31.05.2008	31.07.2009
VSE/ESA V2.7	03/2003	09/2005	02/2007

- z/VSE V4.2 im Nov. 2007 vorangekündigt



- z/VSE V3.1 ist die **letzte Version**, die auf **nicht z/Architektur-Hardware** läuft, z.B: S 390 Multiprise 3000

3

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

## POWER Shared Spooling & VTAPE



### ■ Situation:

- Kunde hat 3 ‚shared‘ VSE-Systeme mit POWER Shared Spooling
- will VTAPE nutzen
- Folgende Jobs (in RDR-Queue) vorbereitet:

```
* $$ JOB JNM=VTAPE,CLASS=R,DISP=D,SYSID=n mit n=1,2,3
```

```
....
```

```
// VTAPE START,UNIT=D50,...
```

Und

```
* $$ JOB JNM=TAPESRVR,DISP=L,CLASS=X,LOG=NO,SYSID=n
```

mit n=1,2,3

### ■ Problem:

- SYSID kann bei START VTAPE nicht mitgegeben werden
- TAPESRVR-Job, der als erster verfügbar ist, wird genommen

4

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Shared Spooling & VTAPE



- Mögliche Lösung:

VTAPE-Nutzung für VSE-System mit SYSID=3

```
* $$ JOB JNM=VTAPE,CLASS=R,DISP=D,SYSID=3
```

```
....
```

```
// EXEC DTRIATTN,PARM='PALTER RDR,TAPESRVR*,PRI=1'
```

```
// EXEC DTRIATTN,PARM='PALTER RDR,TAPESRVR,CSYSID=3,PRI=9'
```

```
// START VTAPE ....
```



durch die PALTER-Aktion wird der betroffene Job mit SYSID=3 als erster verfügbar und durch VTAPE released

5

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn





## Übersicht



- VSE Service & Support Status
- POWER Shared Spooling & VTAPE
- z/VSE V4 SubCapacity Reporting
  
- SETSDL, STDOPT, SETPARM SYSTEM
- WhoAml – Identifizierung von Terminals
- TCPIP 1.5.F

6

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

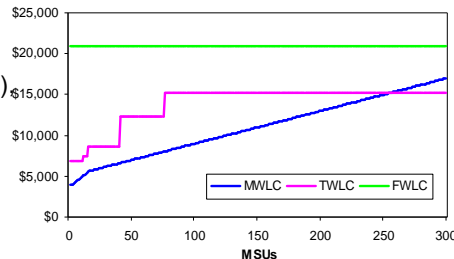

  


## z/VSE V4 MWLC-Pricing mit SubCapacity-Option

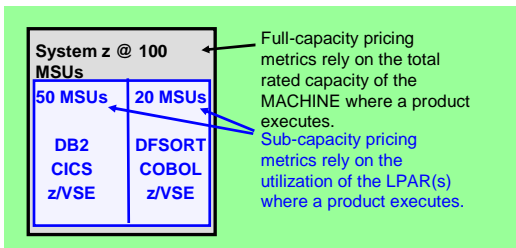
- Midrange Workload License Charge (MWLC)-Voraussetzungen:
  - HW: z9 EC , z9 BC (außer z9 BC A01) oder z10 EC
- und
- z/VSE V4

**MWLC mit SubCapacity Option kann zusätzliche Ersparnis bringen !**

- Permanente Messung der CPU-Auslastung
- Berechnung nach 'Rolling 4-hour Average'- Prinzip



MSUs	MWLC (\$)	TWLC (\$)	FWLC (\$)
0	0	0	20,000
25	3,750	7,500	20,000
50	7,500	12,500	20,000
75	11,250	15,000	20,000
100	15,000	15,000	20,000
150	22,500	15,000	20,000
200	30,000	15,000	20,000
250	37,500	15,000	20,000
300	45,000	15,000	20,000





System z @ 100 MSUs

- 50 MSUs: DB2, CICS, z/VSE
- 20 MSUs: DFSORT, COBOL, z/VSE

Full-capacity pricing metrics rely on the total rated capacity of the MACHINE where a product executes.  
 Sub-capacity pricing metrics rely on the utilization of the LPAR(s) where a product executes.

7 VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

## z/VSE V4 SubCapacity-Reporting

### Grundlegende Systemvoraussetzungen:

- IBM System z9 BC (nicht z9 BC A01), z9 EC oder z10
- Falls unter VM: mind. z/VM 5.2 erforderlich
- Alle VSE-Systeme müssen auf z/VSE V4 sein (**keine älteren VSE-Versionen auf dem Prozessor erlaubt**)
- wichtige PTFs ( in z/VSE4.1.1 enthalten) einspielen:
  - DY46642 (PTF: UD53101, UD53104) 03/2007 (HIPER)
  - DY46741 (PTF: UD53203) 10/2007 (HIPER)
  - DY46765 (PTF: UD53225) 07/2007 (DYNAM-D-Benutzer)
- Implementierung des CMT- und SCRT-Tools

→ Testen auch ohne Vertragsänderung möglich !!

8 VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

**Preis-Voraussetzungen:**

- **SCRT-Vertragserweiterung** über den BP oder IBM VB veranlassen
- alle VSE-Systeme (alle LPARs / z/VM-Gäste) müssen erfasst werden (Produktion, Test, Entwicklung, usw.)
- 95% eines vollen Monats müssen gemessen werden
  - Vom 2. des vorherigen bis zum 1. des jetzigen Monats
- Der Vormonats-Report muss bis 9. an den IBM License Management Support (LMS) per Email oder Web-Interface geschickt werden
  - Vorher unbedingt den SCRT-Report überprüfen!  
evtl. Abweichungen mit Kommentar versehen!
  - Auf jeden Fall die MSUs nochmals als Customer MSU eintragen!  
(direkt im SCRT-Report oder beim WEB-Interface)
- Bei Nicht-Einhaltung ("worst case") gilt der 'Full-Capacity-Preis' (volle MWLC-Gebühren)



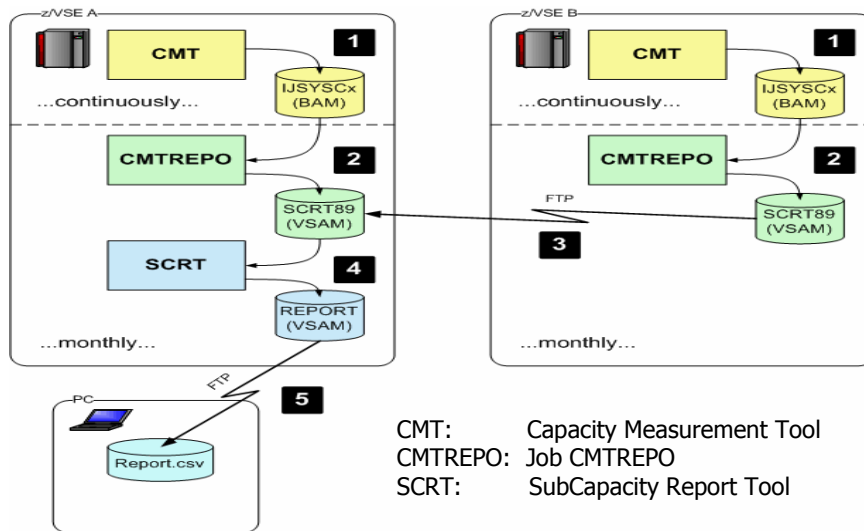
Product summary information				
VWLC Product name	Product ID	Tool MSU	Customer MSU	Customer comment
z/OS V1	5694-A01	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DB2 UDB for OS/390	5675-DB2	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CICS TS for OS/390	5655-147	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lotus Domino for S/390	5655-B86	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>
z/TPF V1	5748-T15	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>
z/TPFDF V1	5748-F15	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>
IPLA Product name	Product ID	Tool MSU	Customer MSU	Customer comment
IBM Websphere Applicatoion Server for z/OS V5	5655-I35	388	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**General**

Type an overall comment here if needed(max 255 characters)

## SubCapacity-Implementierung: Übersicht



11

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

## SubCapacity-Implementierung: SCRT-Handbuch



Vorgehen nach Handbuch

### „Subcapacity Reporting Tool, SCRT Version 14.2.0“ (SG24-6522-21)

- Kapitel 8 “Subcapacity reporting for z/VSE systems”
  - CMT- und SCRT-Implementierung, SCRT-Report-Erstellung
- Kapitel 9 “Preparing to submit the subcapacity report to IBM”
  - Checkliste zum Überprüfen des Reports
- Kapitel 10 “Submitting subcapacity reports to IBM”
  - Per E-Mail oder Web Interface

Download des Handbuches über

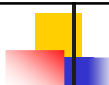
- <http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/swprice/scrt/>
- IBM ID anlegen (kostenfrei)



Weitere Hinweise finden Sie im Anhang !

12

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## SCRT-Report (1)



SCRT-Report im CSV-Format im Excel schlecht lesbar,  
( Open Office, Lotus 1-2-3 kein Problem):

DETAIL LPAR DATA SECTION

,"Highest","Hour Count","Date/Time","","2nd Highest","Hour Count","Date/Time"

VSEP1(guest),3,2,"19 Nov 2007 - 14:00","",2,15,"08 Nov 2007 - 17:00"

VSET(guest),1,722,"02 Nov 2007 - 00:00",""

VSEP2(guest),1,679,"03 Nov 2007 - 16:00",""

CPC,5,2,"19 Nov 2007 - 14:00","",4,15,"08 Nov 2007 - 17:00"

➔ Import in XLS-Datei (Spaltenbegrenzung durch Komma)

DETAIL LPAR DATA SECTION

	Highest	Hour Count	Date/Time	2nd Highest	Hour Count	Date/Time
VSEP1(guest)	3	2	19 Nov 2007 - 14:00	2	15	08 Nov 2007 - 17:00
VSET(guest)	1	722	02 Nov 2007 - 00:00			
VSEP2(guest)	1	679	03 Nov 2007 - 16:00			
CPC	5	2	19 Nov 2007 - 14:00	4	15	08 Nov 2007 - 17:00

13

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## SCRT-Report (2)



Report enthält u.a. (Beispiel im Handbuch)

- MSUs aller VSE-Systeme (s. vorherige Seite)
- Max. MSU der Maschine

Machine Type and Model 2096-C01

Machine Rated Capacity (MSUs) 6

- CPU-Verbrauch der einzelnen Produkte:

PRODUCT SUMMARY INFORMATION

MLC Product Name	MLC Product ID	Tool MSUs	Customer MSUs	Customer Comments (255 chars max)
VSE Central Functions V8	5686-CF8	5	ZZZZ	ZZZZ
ACF/VTAM V4 VSE/ESA	5686-065	5	ZZZZ	ZZZZ
CICS TS for VSE/ESA	5648-054	5	ZZZZ	ZZZZ
DITTO/ESA for VSE	5648-099	5	ZZZZ	ZZZZ
High Level Assembler VSE & VM	5696-234	5	ZZZZ	ZZZZ
IBM COBOL VSE/ESA	5686-068	5	ZZZZ	ZZZZ
TCP/IP for VSE	5686-A04	5	ZZZZ	ZZZZ

14

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

## Anmerkung zum SCRT-Report/Pricing(1)



- Report zeigt nur MSU-Belastung und keine Preise!
  - Die kleinste Messeinheit pro VSE-System ist **1 MSU !**
  - ‚VM HardCapping‘ wird im Report nicht ausgewiesen
- ➔ Kundensituation:  
5 VSE-Systeme in einer LPAR, die auf 3 MSUs ‚gecapped‘ ist.  
➔ SCRT-Report zeigt für diese LPAR **5 MSUs** an
- derzeitige Lösung:  
entspr. Korrektur & Kundenkommentar  
beim SCRT-Report  
(Belege dafür bereithalten)



15

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

## Anmerkung zum SCRT-Report/Pricing (2)



- Aus den Messdaten kann keine Grafik erstellt werden, die den Verlauf der CPU- Auslastung in der Messzeit darstellt.
  - ➔ CPU-Auslastung mit Monitor-Produkt, -Tool beobachten  
z.B. z/VSE CPU Monitor Tool (kostenlos von VSE-Homepage)
- evtl. Prozessabläufe entzerren
- Nur die MWLC-Produkte in den z/VSE-Systemen installieren, die auch gebraucht werden!  
z.B. Compiler, MQSeries, ...

Jetzt können Sie höhere Kapazitäten bereitstellen  
und zahlen nur, was Sie effektiv nutzten!

16

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn








- VSE Service & Support Status
- POWER Shared Spooling & VTAPE
- z/VSE V4 SubCapacity Reporting
  
- SETSDL, STDOPT, SETPARM SYSTEM
- WhoAml – Identifizierung von Terminals
- TCPIP 1.5.F



- Seit VSE/ESA 2.6 gilt (Siehe Release Guide):
- **2.3.2 Enhancement to the SET SDL Command**
  - The **restriction** that the SET SDL command can be issued from the BG partition only **has been removed**. Like the commands STDOPT and SETPARM SYSTEM since VSE/ESA 2.5, SET SDL can now be issued from **any** partition.




## Übersicht





- VSE Service & Support Status
- POWER Shared Spooling & VTAPE
- z/VSE V4 SubCapacity Reporting
  
- SETSDL, STDOPT, SETPARM SYSTEM
- WhoAmI – Identifizierung von Terminals
- TCPIP 1.5.F

---

19 VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Who Am I ?



- Manchmal wäre es schön, die IPAdresse der Telnetsession zu ermitteln.
  
- Geht natürlich über eine Tabelle-
  - Das ist aufwändig
  - Funktioniert nur bei Telnet 3270E
  - Keine Standard Lösung

---

20 VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Who Am I ?



- Ab TCPIP 1.5.E gibt es eine Funktion, die GetHostByLuname heißt.
- Also muss man mit:
  - EXEC CICS INQUIRE TERMINAL TERM(EIBTRMID)  
NETNAME(LUNAME)
- Den LU-Namen ermitteln.

21

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Who Am I ?



- Als nächstes muss ein Control Socket eröffnet werden:

```

XC   TSKCECB,TSKCECB   CLEAR TASK ECB           *
SOCKET OPEN,CONTROL,   OPEN THE CONTROL CONNECTION   *
      DESC=TSKCEDESC,   DESCRIPTOR                   *
      MFG=TSKCMFG,      SAVEAREA                       *
      ECB=TSKCECB       ECB ADDRESS                   *
LTR  R15,R15           DID IT OPEN                     *
BZ   A0200             BIF YES                          *
B    RETURN8          EXIT NOW                         *
* WAIT nach jedem Socket Command !
A0200 DS  0H          *
      LA  R1,TSKCECB   @ OF ECB TO WAIT ON           *
      WAIT (1)         VSE WAIT                       *

```

22

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Who Am I ?



- Ein Send Command ermittelt den erforderlichen Wert

```

*-----*
MVC  TSKCLEN,=F'24'          LENGTH OF BUFFER TO SEND
MVC  TSKCBUFF(24),=CL24'GETHOSTBYLUNAME XXXXXXXX'
MVC  TSKCBUFF+16(8),LUNAME
LA   R4,TSKCBUFF            @ OF BUFFER TO BE SENT
ST   R4,TSKCADDR           STORE IT
*-----*
XC   TSKCECB,TSKCECB        CLEAR ECB ADDRESS
SOCKET SEND,CONTROL,        SEND CONTROL COMMAND
DATA=(TSKCADDR,TSKCLEN),    DATA TO BE SENT
DESC=TSKCDESC,              DESCRIPTOR
MFG=TSKCMFG,                WORK AREA
ECB=TSKCECB                  ECB ADDRESS

```

+ WAIT siehe OPEN +



## Who Am I ?



- Mit Receive wird die IP Adresse gelesen.

```

*-----*
MVC  TSKCLEN(4),=F'80'        SET THE RECEIVE LENGTH
XC   TSKCBUFF,TSKCBUFF
LA   R4,TSKCBUFF            ADDRESS THE BUFFER
ST   R4,TSKCADDR           SAVE THE ADDRESS
*-----*
XC   TSKCECB,TSKCECB
SOCKET RECEIVE,CONTROL,      RECEIVE THE RESPONSE
DATA=(TSKCADDR,TSKCLEN),    IDENTIFY THE DATA
DESC=TSKCDESC,              DESCRIPTOR
MFG=TSKCMFG,                WORK AREA
ECB=TSKCECB                  ECB ADDRESS
*-----*

```

+ WAIT siehe OPEN +



## Who Am I ?



### ■ Hex IP Umsetzen in DNS Namen:

```

A0490  DS    0H
      MVC  IPV6AD,TSKCBUFF      1-12 ist IPV6 Adresse
      MVC  IPV4AD,TSKCBUFF+12  13-16 entspricht IPV4 Adresse
      MVI  TSKCBUFF,C' '
      MVC  TSKCBUFF+1(L'TSKCBUFF-1),TSKCBUFF
*-----*
      MVC  TSKCLEN,=F'29'      LENGTH OF BUFFER TO SEND
      MVC  TSKCBUFF(29),=CL29'GETHOSTBYADDR 000.000.000.000'
      MVC  TSKCBUFF+14(15),URLCHAR
*-----*
      XC   TSKCECB,TSKCECB      CLEAR ECB ADDRESS
      SOCKET SEND,CONTROL,      SEND CONTROL COMMAND
      DATA=(TSKCADDR,TSKCLEN),  DATA TO BE SENT
      DESC=TSKCDESC,             DESCRIPTOR
      MFG=TSKCMFG,              WORK AREA
      ECB=TSKCECB               ECB ADDRESS
*-----*

```

+ WAIT siehe OPEN +

25

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Who Am I ?



### ■ Lesen des DNS Namens:

```

*-----*
      MVC  TSKCLEN(4),=F'80'      SET THE RECEIVE LENGTH
      XC   TSKCBUFF,TSKCBUFF
      LA   R4,TSKCBUFF           ADDRESS THE BUFFER
      ST   R4,TSKCADDR           SAVE THE ADDRESS
*-----*
      XC   TSKCECB,TSKCECB
      SOCKET RECEIVE,CONTROL,    RECEIVE THE RESPONSE
      DATA=(TSKCADDR,TSKCLEN),  IDENTIFY THE DATA
      DESC=TSKCDESC,             DESCRIPTOR
      MFG=TSKCMFG,              WORK AREA
      ECB=TSKCECB               ECB ADDRESS
*-----*
* In TSKCBUFF steht der DNS Name oder PCName( Pcmassen, Rest ist Blank ! )

```

+ WAIT siehe OPEN +

26

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Who Am I ?



- Close auf Control Socket !

```

*-----*
XC   TSKCECB,TSKCECB
SOCKET  CLOSE,CONTROL,  CLOSE THE CONTROL SESSION      *
DESC=TSKCDESC,      DESCRIPTIOR                          *
MFG=TSKCMFG,        WORK AREA                            *
ECB=TSKCECB         ECB ADDRESS
LTR  R15,R15        DID IT WORK ?
BZ   A0800          BIF YES
*-----*
* Nach jedem Socket Command kommt ein WAIT !!!!!
*-----*
A0800 DS  0H
      LA  R1,TSKCECB      @ OF ECB TO WAIT ON
      WAIT  (1)

```

27

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn



## Übersicht



- VSE Service & Support Status
- POWER Shared Spooling & VTAPE
- z/VSE V4 SubCapacity Reporting
- SETSDL, STDOPT, SETPARM SYSTEM
- WhoAmI – Identifizierung von Terminals
- TCPIP 1.5.F

28

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

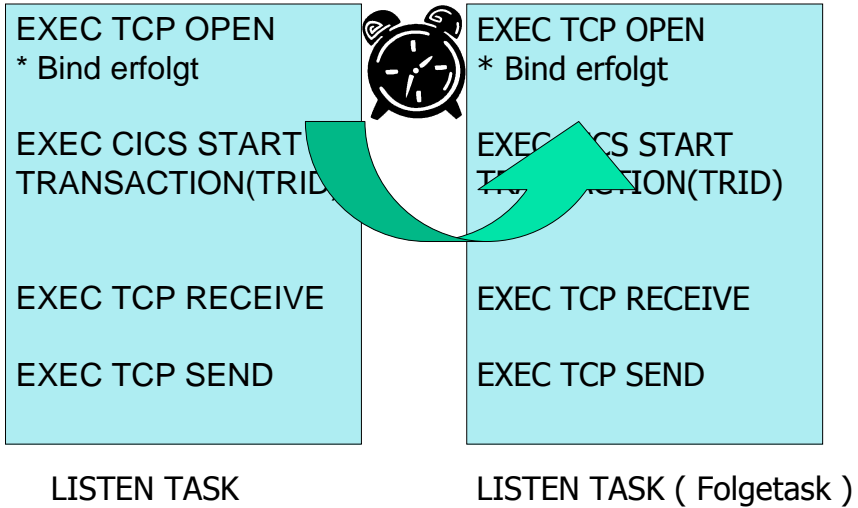
- Neues Programming Interface „IPNETPRE“
- Port Queueing Facility
- Programm: FILESYS
- Änderungen zu 1.5.E

- Neue Programmierschnittstelle **IPNETPRE** ersetzt **IPNETRAN**
- Keine Größenbegrenzung von Sourcen
- IPNETPRE ist schneller und verbraucht weniger Ressourcen.

- Ist Source-kompatibel.  
Programme können sowohl mit IPNETPRE  
als auch mit IPNETRAN erstellt werden.  
- Einfache Umstellung.
- Jedoch **nicht** abwärts kompatibel läuft nicht  
mit 1.5.E und kleiner!!

- Zeit zum Starten einer Folgetransaktion dauert relativ  
lange.
- Mit der Port Queue können ankommende  
Requests (= Binds) gebuffert werden, wenn gerade kein  
LISTEN aktiv ist.
- Das verbessert die Verfügbarkeit von LISTEN-  
Transaktionen / Programmen.





- Mit Query PortQueue kann abgefragt werden, ob PQ aktiv ist.
  - In der IPINIT oder als Consolbefehl:
  - `PORTQueue PORT=xxxxxx ,TIMEOUT=sec ]`  
`[ ,DEPTH=nn ]`
- (xxxxxx =1-65536, sec=1-60, nn=0-100)



## TCPIP 1.5.F Port Queueing



- Beispiele:
- PORTQueue PORT=4711,DEPTH=32
- PORTQueue PORT=80,TIMEOUT=10, DEPTH=100

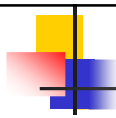


## TCPIP 1.5.F Port Queueing



```
100 portqueue port=4711,depth=32
F7 0097 IPN405I Port queue values successfully set
F7-0100 IPN300A Enter TCP/IP Command

100 query portqueue
F7 0097 IPN253I << TCP/IP Port Queueing >>
F7 0097 IPN400I Port: 4711 Timeout: 3 sec Limit: 32
F7 0097 IPN401I Queued: 0/0/0 Reject: 0 Good: 0 Lost: 0
F7 0097 IPN402I Avg wait: 0 msec; Avg lost: 0 msec; Int: 14.467
F7 0097 IPN403I Partition: F7 Phase: IPNET
F7-0100 IPN300A Enter TCP/IP Command
```



- Mit dem Befehl **DEFINE FILESYS** wurden alle Dateien im Standardlabel als DEFINE FILE für FTP definiert.
- Damit wurde z/VSE offen wie ein Scheunentor!
- Lösung:  
mit **DEFINE FILE** nur die Dateien definieren, die tatsächlich benötigt werden
- Das Programm FILESYS erstellt dafür die Source im Quelltext!



### Der folgende Job:

```
// JOB FILESYS EXECUTION
// LIBDEF *,SEARCH=PRD2.TCPIP15F
// EXEC FILESYS
SET SYSPCH=ON
/*
```

Erstellt aus dem Standard Label : ( siehe nächste Seite)



## TCPIP 1.5.F FILESYS



```
DEFINE FILE,DLBL=IJSYSRS,PUBLIC='VSE.SYSRES.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=IJSYSR2,PUBLIC='VSE.SYSRES.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=IJSYSR1,PUBLIC='SYS.NEW.RES',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=PRD1,PUBLIC='VSE.PRD1.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=PRD2,PUBLIC='VSE.PRD2.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=PRDPRIM,PUBLIC='VSE.PRD1.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=PRIMARY,PUBLIC='VSE.PRIMARY.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=SYSDUMP,PUBLIC='VSE.DUMP.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=CRYPTO,PUBLIC='VSE.CRYPTO.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=DTSFILE,PUBLIC='ICCF.LIBRARY',TYPE=ICCF
DEFINE FILE,DLBL=IJQFILE,PUBLIC='VSE.POWER.QUEUE.FILE',TYPE=POWER
DEFINE FILE,DLBL=IJDFILE,PUBLIC='VSE.POWER.DATA.FILE',TYPE=POWER
DEFINE FILE,DLBL=IJSYSCT,PUBLIC='VSAM.MASTER.CATALOG',TYPE=VSAMCAT
DEFINE FILE,DLBL=VSESPUC,PUBLIC='VSESP.USER.CATALOG',TYPE=VSAMCAT
DEFINE FILE,DLBL=IESCNTL,PUBLIC='VSE.CONTROL.FILE',TYPE=KSDS
DEFINE FILE,DLBL=IESMSGs,PUBLIC='VSE.MESSAGES.ONLINE',TYPE=KSDS
DEFINE FILE,DLBL=CPGWKL,PUBLIC='CPGWKL.CPGK',TYPE=KSDS
```



## TCPIP 1.5.F FILESYS



- Diese generierten Definitionen in die IPINIT bei Bedarf eintragen, damit ein FTP von und zu diesen Dateien erfolgen kann.

```
DEFINE FILE,DLBL=PRD2,PUBLIC='VSE.PRD2.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=PRDPRIM,PUBLIC='VSE.PRD1.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=PRIMARY,PUBLIC='VSE.PRIMARY.LIBRARY',TYPE=LIBR
DEFINE FILE,DLBL=DTSFILE,PUBLIC='ICCF.LIBRARY',TYPE=ICCF
DEFINE FILE,DLBL=IJQFILE,PUBLIC='VSE.POWER.QUEUE.FILE',TYPE=POWER
DEFINE FILE,DLBL=IJSYSCT,PUBLIC='VSAM.MASTER.CATALOG',TYPE=VSAMCAT
DEFINE FILE,DLBL=VSESPUC,PUBLIC='VSESP.USER.CATALOG',TYPE=VSAMCAT
DEFINE FILE,DLBL=MYFILE,PUBLIC='MYFILE.KSDS',TYPE=KSDS
.....
```

**Haben Sie noch Fragen?**

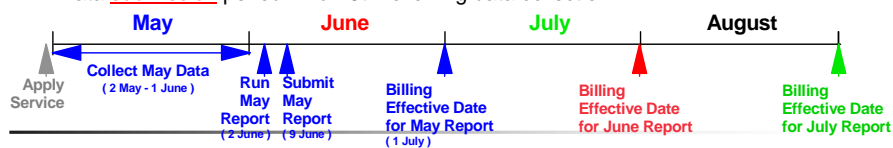


**Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit**

# Anhang

## Voraussetzungen für das z/VSE V4 Sub-Capacity Pricing

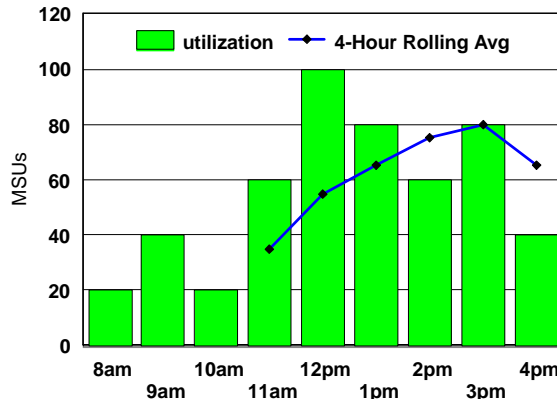
- Basic Requirements
  - IBM System z9 BC (ohne z9 BC A01), z9 EC oder z10
  - z/VSE V4 (**no older VSE version allowed on the processor**, ie. no VSE/ESA V2, no z/VSE V3)
  - If running under VM: z/VM 5.2 (or later) is required
- Reporting Requirements
  - Must report on **all LPARs and z/VM guests** (production, test, development, etc.)
  - 95% data collection
  - Default (i.e. worst case) is full-capacity prices
- Timing Requirements
  - Sub-Capacity Pricing begins with the submission of 1st full month report
  - Data **collection** period: 2nd of the previous month - 1st of the current month
  - Data **submission** period: 2nd - 9th following data collection



Capture the 4-hour rolling average of utilization for each interval in the month

**4-Hour Rolling Average**

- 11 am (8,9,10,11): 35 MSUs
- 12 pm (9,10,11,12): 55 MSUs
- 1 pm (10,11,12,1): 65 MSUs
- 2 pm (11,12,1,2): 75 MSUs
- 3 pm (12, 1, 2, 3): 80 MSUs
- 4 pm (1, 2, 3, 4): 65 MSUs



- CMT in allen VSE-Systemen einrichten
  - misst permanent die CPU-Auslastung und berechnet die MSUs
  - protokolliert alle 30 Minuten und kalkuliert die 'rolling 4-hour average'
  - sammelt 'SCRT89-Records' in einer sequentiellen BAM-Datei
  - **sequentielle BAM-Output-Dateien anlegen & initialisieren**
    - IJSYSCC (Kontrolldatei),
    - IJSYSC1,IJCYSC2 (Daten-Dateien, SCRT89-Dateien)
    - ➔ **Minimum-Größe im Kap 8 für die meisten Kunden ausreichend!**  
(ICCF-Skeleton SKCMT)
  - **CMT-Messungen bei IPL-Start aktivieren (per CMTSTART.proc)**
    - IJBCMT-Phase in SVA laden und aktivieren
- In allen VSE-Systemen kontinuierlich messen

## SubCapacity-Implementierung - Details (2)



- Am **2. Tag eines Monats**
  - die SCRT89 Records **in jedem** gemessenen VSE-System aus den BAM-Dateien **IJSYSC1, JCYSC2** in eine ESDS-Datei extrahieren
  - Job **CMTREPO** in ICCF-Skeleton SKCMTREP anpassen (in z/VSE4.1 noch DLBL für Output-Datei von BAM in ESDS ändern)
- Diese SCRT89-Records dienen als Input-Dateien für das SCRT-Tool for z/VSE (ab Okt. 2007 verfügbar)
  - Input-Dateien haben **var. Recordlänge**
  - mehrere Input-Dateien möglich/sinnvoll
- Alle SCRT89-Records auf das SCRT-VSE-System transferieren
  - Per FTP folgendes beachten:
    - `quote recfm v` (variables Recordformat)
    - `quote lrecl 32756`
    - `Bin` (Binary)
    - `quote mode b` (Transfer im **Block-Mode**: var. Recordlänge bleibt erhalten)



47

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn

## SubCapacity-Implementierung - Details (3)



SCRT-Tool in einem VSE-System einrichten:

- aktuelle Version **SCRT V14.2.10** (ab 27.3.2008)
  - Download des SubCapacity Report-Tools (**scrtvse.zip**) über <http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/swprice/scrt>
- **scrtvse.zip** enthält:
  - SCRTVSE.bjb (Job zum Katalogisieren von SCRTTOOL.PHASE)
  - SCRTVSE.JCL (Job zum Report-Erstellen, **muss angepasst werden!**)
    - Kunden information
    - Installierte MWLC-Software auf den einzelnen VSE-Systemen
- ESDS-Outputdatei "OUTPUT" mit SCRT-Report im CSV-Format
  - **Report muss 6 Monate reproduzierbar sein !**
  - **Dateien sichern**

48

VM/VSE GSE-Frühjahrestagung 2008 Bonn