

# UNIX-Accounting mit VMACCOUNT

Dr. Wilfried Grieger

Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen

wgrieger@gwdg.de

# Accounting-Möglichkeiten unter UNIX

Ermittlung der connect time in Stunden mit:

```
/etc/ac -p
```

Ermittlung der number of processes ,  
number of CPU minutes , total I/O operations  
und cpu storage integral in kByte\*sec mit:

```
/etc/sa -m
```

Ermittlung der disc usage mit:

```
/etc/repquota filesystem
```

/etc/ac -p

bheise	0.84
wgrieger	<u>1.92</u>

/etc/sa -m

bheise	206	0.94cpu	520tio	2380k*sec
wgriega	529	8.64cpu	10077tio	144448k*sec

/etc/repquota /usr/users

User		used	Block limits			File limits			
			soft	hard	warn	used	soft	hard	warn
bheise	--	1971	10000	15000	3	207	5000	7500	3
wgriega	--	8983	10000	15000	2	278	5000	7500	3

# Einschränkungen

Das Kommando `ac` steht unter **AIX/RS6000**, **SunOS** und **Ultrix** zur Verfügung.

Da Mehrfachanmeldungen möglich sind, sind die Daten wenig aussagekräftig.

Das Kommando `sa` steht unter **AIX/RS6000**, **SunOS** und **Ultrix** zur Verfügung.

Es liefert jedoch unter **AIX/RS6000** die CPU-Zeit in Sekunden.

Das Kommando `repquota` steht unter **SunOS** und **Ultrix** zur Verfügung, wenn der **quota**-Mechanismus eingeschaltet ist.

# Transport der Accountingdaten

Die unter UNIX erzeugten Accountingdaten werden mithilfe von ftp oder mail zu einer VM-Userid transportiert, die mindestens die **CHGADMIN** -Authorisation besitzt.

Dort werden die Accountingdaten zerlegt.

-----  
Enter Number of Selected File

Cost Tables	Cost tables cont.	Billing/Budget
1. Dedicated Devices	12. SFS Storage	21. Customer Master
2. Links	13. SQL/DS	22. Customer Acctlist
3. Minidisks	14. SQL/DS Storage	23. Projects Master
4. Package Surcharges	15. TSAF	24. Projects Acctlist
5. RSCS	16. VMARCHIVE	
6. Sessions	17. VMBATCH Sessions	<b>Miscellaneous Files</b>
7. Tape Mounts	18. VMSPool	25. Holidays Master
8. Temporary Disks		26. Misc. Charges/Credits
9. VSCS	<b>DOS/VSE Costing</b>	27. Packages Master
10. Volumes	19. DOS/VSE Execution	
11. SFS Usage	20. DOS/VSE List Task	

COPYRIGHT (C) 1984, 1991, SYSTEMS CENTER, INC.

-----

PF: 1= Help      2= ...      3= Quit      4= Clear      5= ...      6= ...  
 PF: 7= ...      8= ...      9= ...      10= Print      11= ...      12= End

====> 26 █



MISCSJC1

Miscellaneous Charges/Credits

VMACCOUNT

---

Charge/Credit Code: UNIXCPUT Description: CPU-Zeit unter UNIX

Charge/Credit Indicator: + (+ = Charge, - = Credit)

Override on Unit Price: N (Y|N)

Default Unit Price: 10.00

---

PF: 1= Help      2= Add      3= Quit      4= Clear      5= Find      6= CHange  
PF: 7= PREvious   8= Next      9= FindNext   10= Print      11= Delete      12= End

===> ■

# Abrechnung mit VMACCOUNT

Die unter UNIX erzeugten Accountingdaten werden z. B. mit dem Kommando

```
VMACCT CHARGE userid UNIXCPU minutes
```

an VMACCOUNT übergeben.

Als Report kann

```
VMJMISC
```

benutzt werden.

## Vorschlag für ein UNIX-Budgeting

Im VMACCOUNT-BUDGET-Userexit wird das Überschreiten eines Budget-Limits festgestellt.

Dies wird **root** unter UNIX mit ftp oder mail mitgeteilt.

root ersetzt im **passwd** -Eintrag den Aufruf der Login-Shell durch den Aufruf eines anderen Programms.

Das Programm teilt der sich anmeldenden Userid mit, daß das Budget überschritten ist, und entfernt sie wieder aus dem System.

```
cat /var/yp/src/passwd
```

```
bheise:qSe9.QaXD6scA:5204:5200:Burkhard Heise,,,:/usr/users/bheise:/bin/ksh  
wgrieger:IWiI.I5kO6NaA:5203:5200:Wilfried Grieger:/usr/users/wgrieger:/bin/ksh
```