
Host Einführung

18.12.2001
Norbert Graß (CCI)



Host-Einführung

Ein Gerücht

Der Mainframe-Kult ist tot!

Werbekampagne eines
Serverherstellers aus dem Jahr **1988**

HostEinführung.ppt
Norbert Graß/18.12.01 - 2



Die Realität

- 90 % der weltweit größten Unternehmen setzen S/390 als zentralen Server ein
- ca. 2/3 aller weltweit relevanten wirtschaftlichen Daten sind in EBCDIC-Format gespeichert
- 60 % aller aus dem Web aufrufbaren Daten befinden sich auf Hosts
- 16000 Unternehmen setzen CICS als Transaktionsmonitor ein
- führende Beratungsunternehmen wie z. B. Gartner Group bescheinigen der S/390-Hardware eine Spitzenstellung unter den Rechnern



Was heißt Host/Mainframe?

- S/390 Hardware Plattform
- 4 Betriebssysteme
 - ▼ OS/390
 - ▼ Linux for S/390
 - ▼ VM/ESA
 - ▼ VSE/ESA

Künftig

- Z-Series (64 Bit)
- zOS, zLinux, zVM



OS/390

- Weiterentwicklung von MVS
- Ein Betriebssystem mit zwei Schnittstellen-Welten
 - ▼ OS/390 (MVS)
 - ▼ OS/390 UnixSystemServices (USS)
- OS/390 (USS)
 - ▼ kein Unix-Betriebssystem
 - ▼ Unix-API nach XPG4-Standard
 - ▼ OS/390 emuliert ein Unix
 - ▼ Zeichensatzcode EBCDIC
 - ▼ OS/390-Features über Erweiterung der Unix-API verfügbar

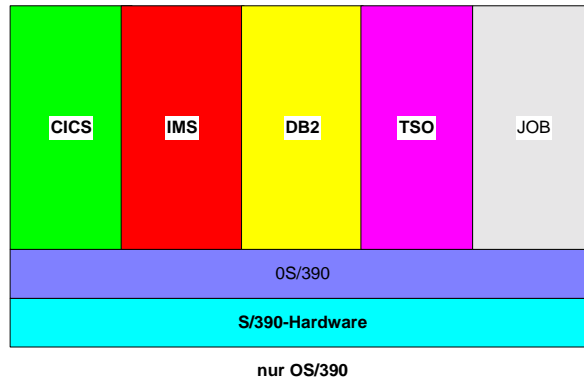


Linux for S/390

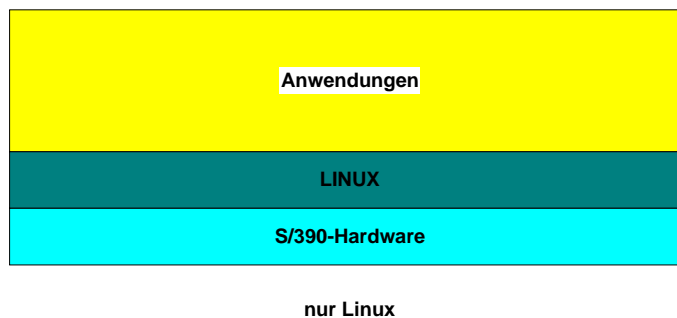
- Normale Portierung von Linux auf S/390 (Labs Böblingen)
- 99 % üblicher Linux-Code
- Unterliegt den Bestimmungen der GPL
 - ▼ keine kommerzielle Verwertung durch IBM
 - ▼ IBM tritt nicht als Distributor auf
 - ▼ Änderungen und Weiterentwicklungen sind zu veröffentlichen
 - ▼ IBM bietet Support
- Einsatzgebiete aus IBM-Sicht
 - ▼ Server-Konsolidierung (Print- u. Fileserver)
 - ▼ Web-Hosting



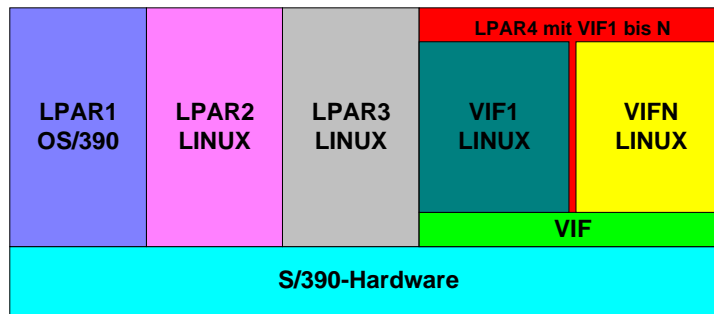
Installations- und Betriebsmöglichkeiten (I)



Installations- und Betriebsmöglichkeiten (II)



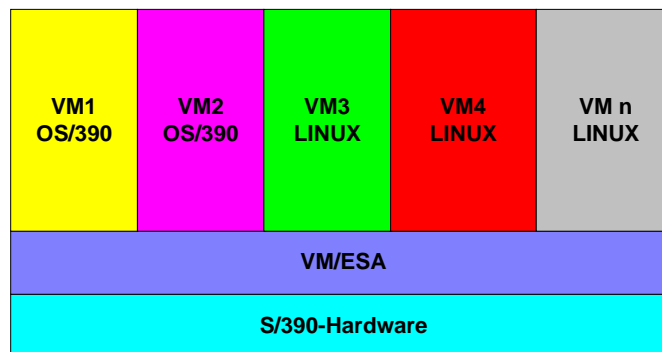
Installations- und Betriebsmöglichkeiten (III)



S/390 unterteilt in 4 LPAR



Installations- und Betriebsmöglichkeiten (IV)



S/390 mit VM/ESA und N virtuellen Maschinen



Prinzipielle Nutzung

- Batch
- Online Transaction Processing (OLTP)
 - ▼ CICS
 - ▼ IMS
 - ▼ WebSphere-Applicationserver
- TSO / Unix-Shell



CICS/IMS-Leistungskennzahlen

Anzahl der Sachbearbeitern	von einigen Hundert bis zu mehreren Tausend
Tägliches Transaktionsvolumen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none">● Inter Krankenversicherung: 300.000● Volksfürsorge 2,5 Millionen
Antwortzeitverhalten	ca. 90 % der Transaktionen unter 1 Sek.
Datenvolumen	von einigen Hunderttausend bis zu mehreren Millionen aktive Verträge

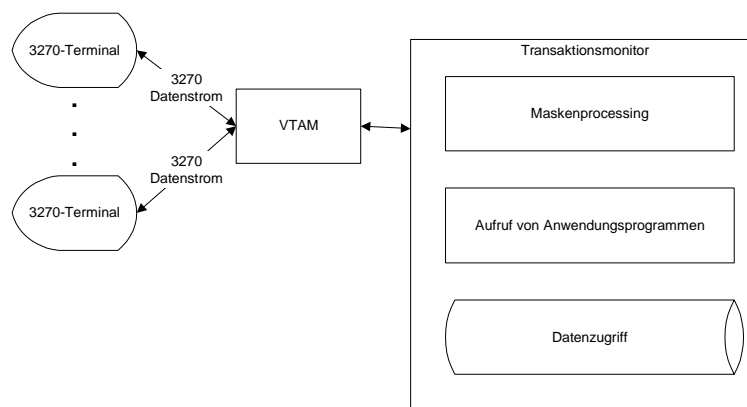


Aufgaben von CICS/IMS

- Mechanismen zur Verfügung zu stellen, die eine hohe Zahl von Zugriffen (Transaktionen) auf die Programme bewältigen
- das Transaktionsmanagement (im Sinne von Datenbanken) für verschiedene Datenbanken und Dateisysteme (VSAM- und spezielle sequentielle Dateien)
- die Umwandlung von Bildschirmmasken in den 3270-Datenstrom und umgekehrt
- die Bereitstellung eines Programmiermodells und einer Schnittstelle (API) zum Entwickeln von OLTP-Anwendungen



Prinzipielle Arbeitsweise von CICS/IMS



Host-Einführung

Gegenüberstellung der Computer-Welten Host und Unix

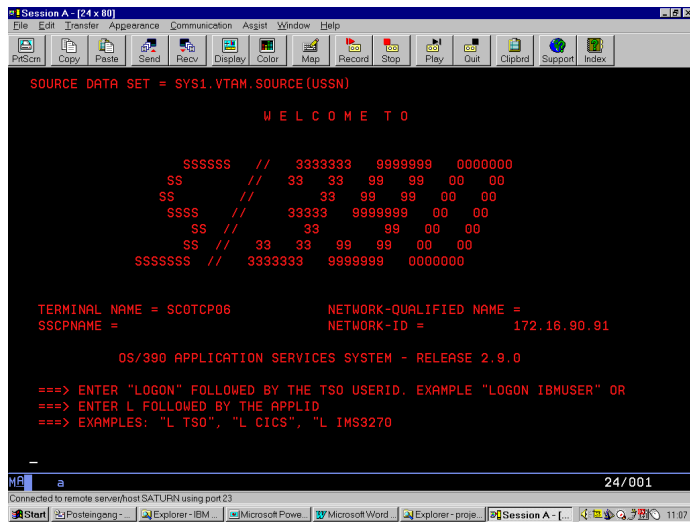
	Host	Unix
Ursprung	EnterpriseComputing	WorkgroupComputing
Batch-Verarbeitung	JCL und RZ-Controllsysteme	Kaum, Script-Lösungen (SHELL oder PERL)
Online	TM IMS und CICS	Daemonprogrammierung 1 Benutzer 1 Prozeß Eigenprogrammierung Kaum TM (Tuxedo)
Oberflächen	Zeichenorientiert (3270) Browser	Zeichenorientiert (VT100) GUI (XWindows) Browser
Programmiersprachen	PL/I, COBOL, Assembler C/C++ u. Java (eher wenig)	C/C++ u. Java
Systemcalls	Strikte Trennung von System- und Anwen-dungsprogrammierung	Mischung aus beiden
Workloadmangement	Integriert in OS/390 homogener Rechnerverbund (Sysplex)	Häufig heterogene Clusterlösungen
Verfügbarkeit	> 99,9 %	< 99

HostEinführung.ppt
Norbert Graß/16.12.01 - 15-



Host-Einführung

Fragen?



HostEinführung.ppt
Norbert Graß/16.12.01 - 16-

