Supercomputingzugang für Arbeitsplatzsysteme - Ein neuer Weg

Problem:

- Ergonomie des Zugangs zu Supercomputern und/oder Mainframes für Benutzer von Arbeitsplatzsystemen
- Standardmäßig nur über **telnet**-Protokoll mit VT100-Emulation
- Im Prinzip unnötige Kenntnisse erforderlich über
  - Betriebssysteme
  - Kommandosprache
  - Editor
  - ...

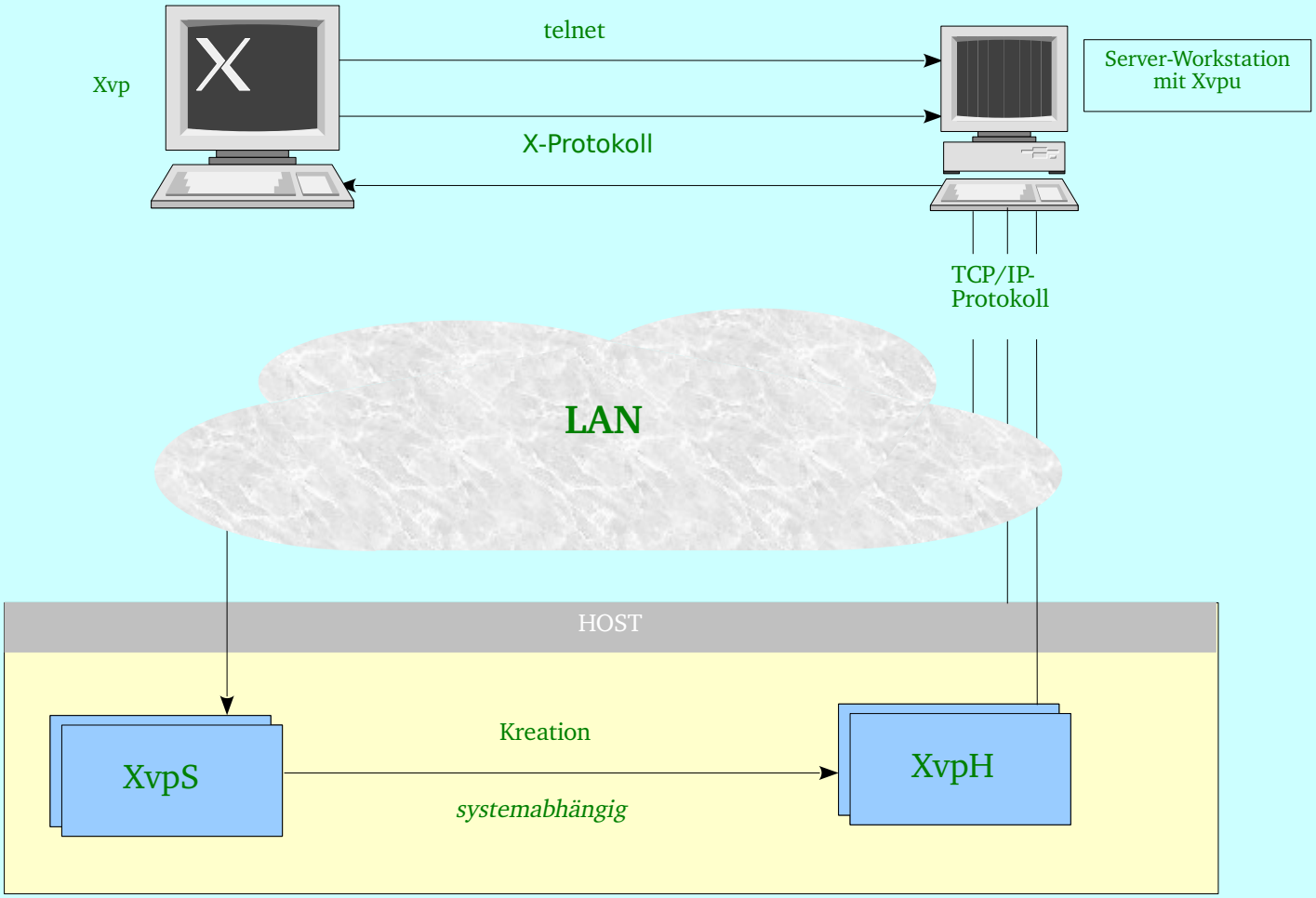
Folge: Mangelnde Akzeptanz für den Mainframe

- Es fehlt ein menügesteuerter Zugang
- Keine Mausbedienung
- Überprüfung auf Kommandosyntax und -Semantik nicht vor Ort
- Problemverstärkung bei manchen Supercomputerkonfigurationen:
- ***Frontend-Backend-Konstruktion***

Xvp: Ein Lösungsansatz

- Xvp: **X**windows access to **VP**
- Portable Implementierung für UNIX-Workstations und X-Terminals auf der Basis von X-Windows und OSF/Motif-Toolkits
- Einfache Maussteuerung
- Window-Mechanismen
- Lokale Syntax- und Semantik-Kontrollen
- Menüorientierter Zugriff auf die wichtigsten Mainframe- oder Supercomputer-Funktionen
- Durchgriff auf komplette Mainframe-Funktionalität
- Kompatibel zu USER2000
- Objektorientiert
- Variable Netzeinbindung

- Verteilung der Xvp-Funktionalität auf Workstation und Mainframe bzw. Supercomputer (Host)
- User-Workstation oder X-Terminal: Steuerung durch X-Server
- Xvp-Server-Workstation: X/Toolkit-Client XvpU mit Kontakt zum Host
- Userspezifischer Host-Agent XvpH. Übersetzt das hostunabhängige XvpU-XvpH-Protokoll in hostsystemspezifische Aktionsaufrufe.XvpS als Hostserver kreiert die XvpH-Prozesse.
- Kommunikation zwischen Server-Workstation (XvpU) und Host (XvpH) üder TCP/IP-Sockets.


Xvp
telnet
X-Protokoll
Server-Workstation
mit Xvpu
TCP/IP-
Protokoll
LAN
HOST
XvpS
Kreation
systemabhängig
XvpH

Werkzeuge zur Xvp-Generierung:

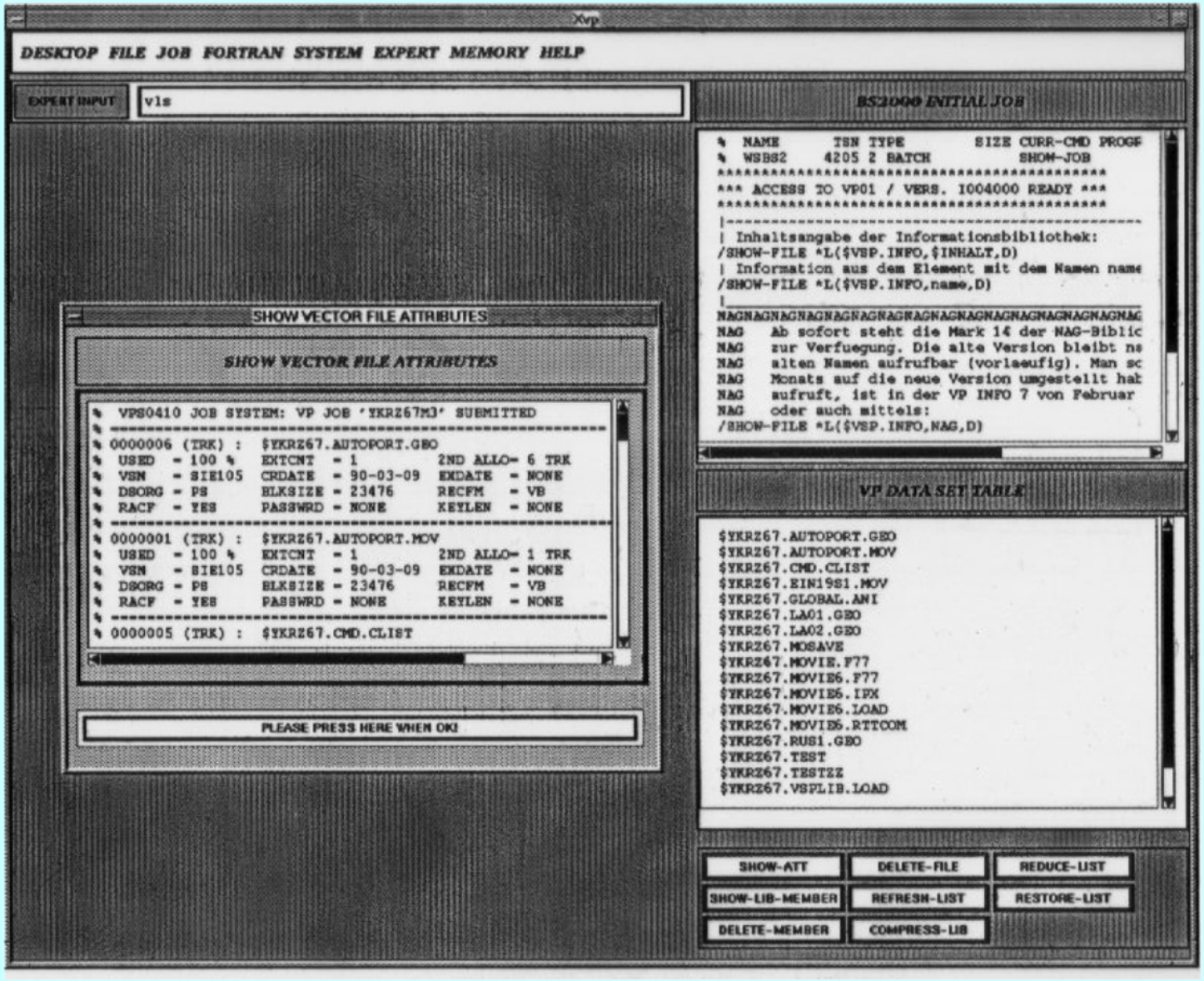
- Erfahrung: Das Erstellen von Toolkit-Anwendungen ist aufwendig (unterschiedliche Widget-Klassen, Einpassen von Fenstern, Knöpfen, Scrollbars,... ineinander)
- Die Softwareindustrie bietet Erstellungshilfen an wie z.B.
  - DIATOOLS
  - DIALOG Builder
  - IxBUILD
  - DIALOG MANAGER
- Teilweise Nachteile: nicht X-Windows-fähig, erzeugter C-Code wegen Laufzeitbibliotheken nicht für alle Workstations geeignet
- RHRK-Entscheidung für **IXBUILD**

Xvp-Funktionen und Menü-Aufbau

- Menüleiste mit Pulldown-Menüs

  DESKTOP
  FILE
  PROGRAM
  JOB
  FORTRAN
  SYSTEM
  EXPERT
  MEMORY
  HELP

- Expertenfenster
- Nachrichtenfenster für XvpS und XvpH
- Filefenster
- Pushbuttons für File-Aktionen
- Arbeitsffläche für die Ergebnisse der einzelnen Aktionen


Xvp
DESKTOP FILE JOB FORTRAN SYSTEM EXPERT MEMORY HELP
EXPERT INPUT
vls
BS2000 INITIAL JOB
% NAME TSN TYPE SIZE CURR-CMD PROGF
% WSBS2 4205 Z BATCH SHOW-JOB
*** ACCESS TO VP01 / VERS. I004000 READY ***
| Inhaltsangabe der Informationsbibliothek:
/SHOW-FILE *L($VSP.INFO,$INHALT,D)
| Information aus dem Element mit dem Namen name
/SHOW-FILE *L($VSP.INFO,name,D)
NAG Ab sofort steht die Mark 14 der NAG-Biblic
NAG zur Verfuegung. Die alte Version bleibt ns
NAG alten Namen aufrufbar (vorlaeufig). Man sc
NAG Monats auf die neue Version umgestellt hat
NAG aufruft, ist in der VP INFO 7 von Februar
NAG oder auch mittels:
/SHOW-FILE *L($VSP.INFO,NAG,D)
SHOW VECTOR FILE ATTRIBUTES
SHOW VECTOR FILE ATTRIBUTES
VPS0410 JOB SYSTEM: VP JOB 'YKRZ67M3' SUBMITTED
0000006 (TRK) : $YKRZ67.AUTOPORT.GEO
USED = 100 % EXTCNT = 1 2ND ALLO= 6 TRK
VSN = SIE105 CRDATE = 90-03-09 EXDATE = NONE
DSORG = PS BLKSIZE = 23476 RECFM = VB
RACF = YES PASSWRD = NONE KEYLEN = NONE
0000001 (TRK) : $YKRZ67.AUTOPORT.MOV
USED = 100 % EXTCNT = 1 2ND ALLO= 1 TRK
VSN = SIE105 CRDATE = 90-03-09 EXDATE = NONE
DSORG = PS BLKSIZE = 23476 RECFM = VB
RACF = YES PASSWRD = NONE KEYLEN = NONE
0000005 (TRK) : $YKRZ67.CMD.CLIST
PLEASE PRESS HERE WHEN OK!
VP DATA SET TABLE
$YKRZ67.AUTOPORT.GEO
$YKRZ67.AUTOPORT.MOV
$YKRZ67.CMD.CLIST
$YKRZ67.EIN19S1.MOV
$YKRZ67.GLOBAL.ANI
$YKRZ67.LA01.GEO
$YKRZ67.LA02.GEO
$YKRZ67.MOSAVE
$YKRZ67.MOVIE.F77
$YKRZ67.MOVIE6.F77
$YKRZ67.MOVIE6.IPX
$YKRZ67.MOVIE6.LOAD
$YKRZ67.MOVIE6.RTTCOM
$YKRZ67.RUS1.GEO
$YKRZ67.TEST
$YKRZ67.TESTZZ
$YKRZ67.VSPLIB.LOAD
SHOW-ATT
DELETE-FILE
REDUCE-LIST
SHOW-LIB-MEMBER
REFRESH-LIST
RESTORE-LIST
DELETE-MEMBER
COMPRESS-LIB