

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

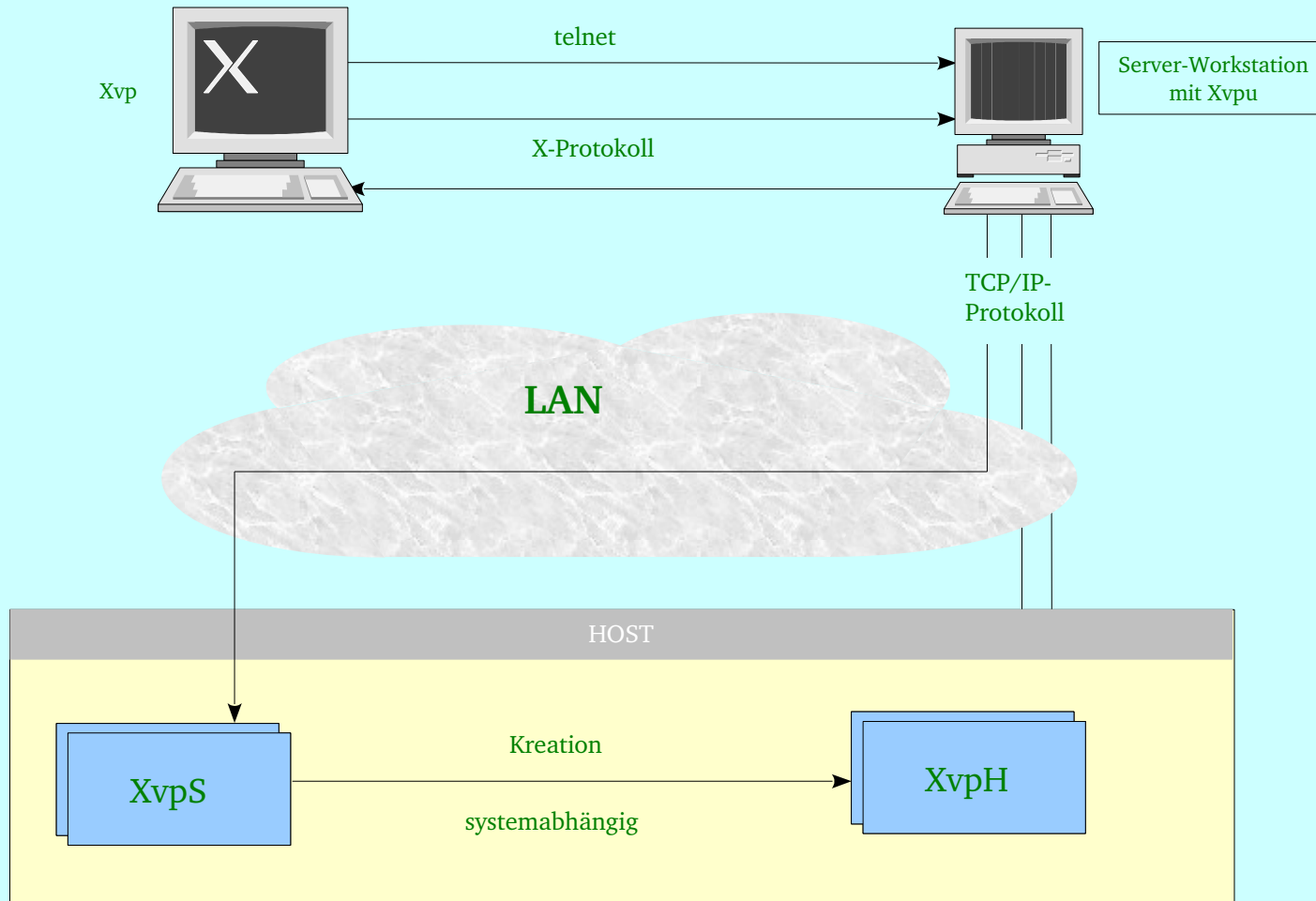
- Es fehlt ein menügesteuerter Zugang
- Keine Mausbedienung
- Überprüfung auf Kommandosyntax und -Semantik nicht vor Ort
- Problemverstärkung bei manchen Supercomputerkonfigurationen:
- *Frontend-Backend-Konstruktion*

Xvp: Ein Lösungsansatz

- Xvp: Xwindows 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) über TCP/IP-Sockets.

Supercomputing-Zugang für Arbeitsplatzsysteme – Ein neuer Weg -

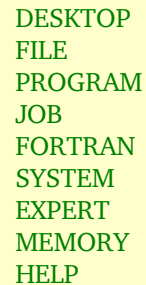


Werkzeuge zur Xvp-Generierung:

- 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
- Arbeitsfläche für die Ergebnisse der einzelnen Aktionen

Supercomputing-Zugang für Arbeitsplatzsysteme – Ein neuer Weg -

The screenshot shows a terminal window titled "DESKTOP FILE JOB FORTRAN SYSTEM EXPERT MEMORY HELP". At the top left, there is an "EXPERT INPUT" field containing the text "vls".

The main area is divided into several panes:

- SHOW VECTOR FILE ATTRIBUTES**: A central pane displaying job system information and file attributes for three tracks. Track 1: VPS0410 JOB SYSTEM: VP JOB 'YKRZ67M3' SUBMITTED. Track 2: \$YKRZ67.AUTOPORT.GEO. Track 3: \$YKRZ67.AUTOPORT.MOV. Track 4: \$YKRZ67.CMD.CLIST. Attributes include USED, VSN, DSGRG, RACF, EKT CNT, CRDATE, ELKSIZE, RECFM, and KEYLEN.
- BS2000 INITIAL JOB**: A pane on the right showing job details for WSBG2, including TSN (4205 2), TYPE (BATCH), and SIZE (SHOW-JOB). It also contains a message in German regarding the NAG-Biblic library update.
- VP DATA SET TABLE**: A table listing various data sets such as \$YKRZ67.AUTOPORT.GEO, \$YKRZ67.CMD.CLIST, \$YKRZ67.EIN19S1.MOV, and \$YKRZ67.VSFLIB.LOAD.

At the bottom of the terminal window, there is a row of control buttons: SHOW-ATT, DELETE-FILE, REDUCE-LIST, SHOW-LIB-MEMBER, REFRESH-LIST, RESTORE-LIST, DELETE-MEMBER, and COMPRESS-LIB. A prompt "PLEASE PRESS HERE WHEN OKI" is visible at the bottom of the central pane.