



Gestaltung der Benutzer-X11-Umgebung
mit dem "HEP X11 Login" vom CERN

Waltraut Niepraschk

(nieprask@ifh.de)

20.10.98



Gestaltung der Benutzer-X11-Umgebung

DESY Zeuthen
Waltraut Niepraschk

1. Ausgangssituation
2. Anforderungen
3. Lösung
4. Ablauf der Xsession
5. Konfigurationsniveaus
6. Konfiguration der Xsession durch den Benutzer
7. Fehlersuche



1. Ausgangssituation

Herstellerspezifische X11 Umgebung:

HP-Vue, OPENLOOK, DXSession, CDE

Nachteile:

Resourcen intensiv

aufwendige Wartung durch Heterogenität

→ eigene X11 Umgebung

System-Xsession

Benutzer-Xsession

Nachteile:

fehlende Konfigurationsmöglichkeiten

Benutzer benötigt eigene Xsession für

kleinste Modifizierung, wie

- anderen Windowmanager
- anderen Hintergrund
- weitere X Clienten

→ 35% der Benutzer haben eigene Xsession



2. Anforderungen

- Konfigurierbarkeit
 - DeskTop
 - Windowmanger
 - Clienten
 - Ressourcen
 - Keymapping
 - Fontservice
 - Hintergrund
- Shellumgebung soll abgearbeitet werden
- einfaches Debugging



3. Lösung

CERN HEP X11 Umgebung

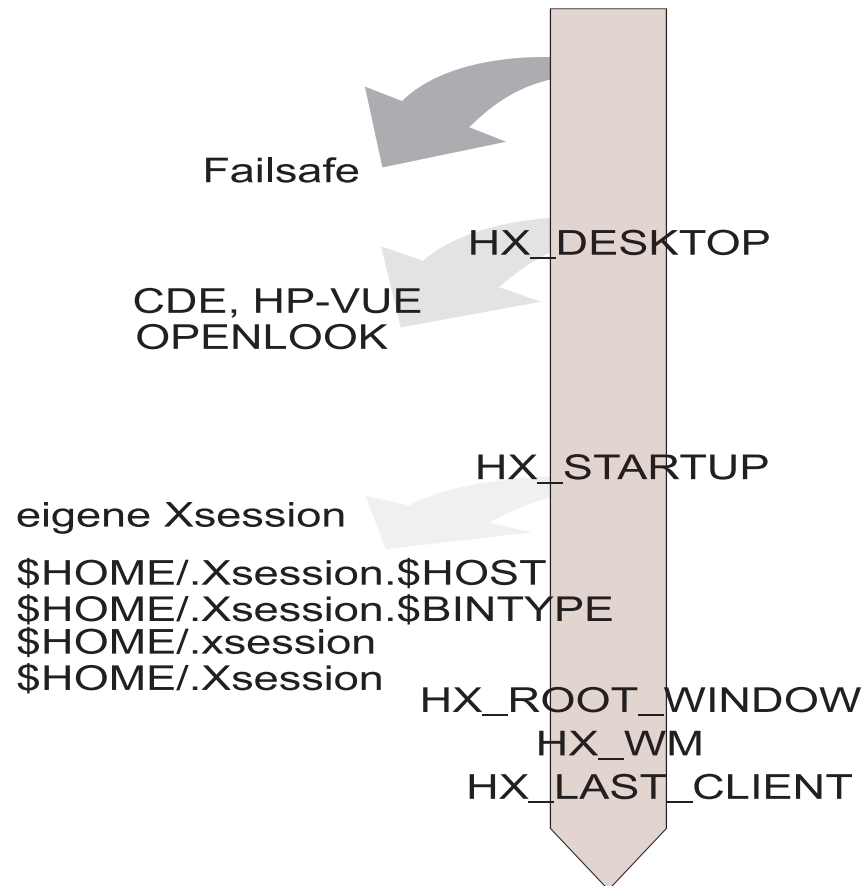
Version 3.2.2

<http://wwwinfo.cern.ch/hepix/wg/scripts/www/X11>

zahlreiche Anpassungen notwendig

Realisierung für HP-UX10, IRIX6.2, Solaris und Linux

4. Ablauf der Xsession



Einstiegstests

- Maschine in Wartung?
- Account?
- Homeverzeichnis erreichbar?
- Quotaverzeichnis erreichbar?
- ...

Prozessoptionen

- Systemeinstellungen
- Laden der Xressourcen

HX_DESKTOP=HEPIX

- Keyboardeinstellungen
- Starten der X Clients

- Laden des Hintergrundes

- Starten des Windowmanagers

- Starten des letzten Klienten
(xctrl, Windowmanager)



5. Konfigurationsniveaus

Plattform übergreifend

abhängig vom Betriebssystem

Maschinen abhängig

Steuerung durch Setups der Gruppen (UNIX group id)

Steuerung durch Benutzer



6. Konfiguration der Xsession durch den Benutzer

- 6.1 Desktopauswahl
- 6.2 zusätzliche Fonts
- 6.3 Veränderung des Hintergrundes
- 6.4 Eigene X11 Clienten
- 6.5 Modifizierung der X11 Ressourcen
- 6.6 Veränderung des Tastaturmappings
- 6.7 Festlegung des letzten Clienten
- 6.8 Festlegung des Windowmanagers



6.1 Desktopauswahl

`$HOME/.hep/xprofile`

enthält Steuerparameter für das X11 setup

Fügen Sie einen Eintrag mit dem gewünschten Desktop hinzu:

`HX_DESKTOP = HEPIX` (Standard)

`HX_DESKTOP = OPENLOOK` (Solaris)

`HX_DESKTOP = CDE` (HP-UX,Solaris)



6.2 zusätzliche Fonts

Beachten: Xserver benötigt Fonts

Xserver Console: kein Problem, Fonts lokal

Xserver Xterminal: Fonts vom Fontserver (spez. Dienst)
oder NFS gemountete Filesysteme

Fontservice wird demnächst überarbeitet

Interaktives Einbinden zusätzlicher Fonts aus Homeverzeichnis mit dem
Kommando

```
xset fp+ $HOME/myfontdir
```

Mit 'xset q' erhalten Sie die aktuellen Einträge.

Folgender Eintrag in `$HOME/.hepix/xprofile` führt zu einer Erweiterung des
Fontpfades beim Start:

```
HX_FONT_PATH = $HOME/myfontdir
```

```
HX_FONT_PATH = $HOME/myfontpath_ext_command
```



6.3 Veränderung des Hintergrundes

Eintrag in `$HOME/.hepix/xprofile`

z.B.:

```
HX_ROOT_WINDOW = "xsetroot -solid steelblue" (Standard)
```

```
HX_ROOT_WINDOW = "xpmroot bild.xpm"
```

6.4 Eigene X11 Klienten

Die in File `$HOME/.hepix/xclients` eingetragenen X11 Klienten werden im "HEPIX" Desktop gestartet.

z.B.:

```
xterm ... &
```

```
plan ... &
```

```
xpostit ... &
```

```
xclock ... &
```



6.5 Modifizierung der X11 Ressourcen

`$HOME/.Xdefaults` (obsolete)

`$HOME/.Xresources`

ca. 25% der Benutzer eigene Ressourcen

Beispiel:

! Meine Fonts

`XTerm*font: 9x15b (10x20)`

`XTerm*boldFont: 9x15b (10x20)`

! Mwm Ressourcen

`Mwm*keyboardFocusPolicy: explicit | pointer`

`Mwm*focusAutoRaise: true | false`

Beachten: Das Setzen dieser Ressourcen erfolgt beim Fvwm2 im Konfigurationsfile.



Gestaltung der Benutzer-X11-Umgebung

DESY Zeuthen
Waltraut Niepraschk

Ressourcen werden aus mehreren Ressourcenfiles
generiert (`xrdb -merge ...`)

→ `$HOME/.hepix/generated_xresources`

Beachten !

wenn Resourcefile ausführbar ist (`#!...` in erster Zeile)

→ Abarbeitung als Script (Output wird von `xrdb` verwendet)

→ Möglichkeit der Gestaltung der Xressourcen

in Abhängigkeit z.B. vom Keyboardtyp (Zahl der Farben, ...)



6.6 Veränderung des Tastaturmappings

Variable HX_KEYBOARD enthält Keyboardtyp

z.B. tek, ncd, pc, pclinux

Steuerung durch \$HOME/.hepix/xkbd.\$HX_KEYBOARD

- Input für xmodmap
- Abarbeitung, wenn ausführbar und das entsprechende Keyboard erkannt wurde (Output wird von xmodmap verwendet)

Übersicht des Tastaturmappings

aus verschiedenen Konfigurationsmenues

\$HOME/.hepix/generated_xmodmaprc

Umlaute verfügbar an Tektronix Xterminals

a,o,u,(s) + linke Compose-Taste → ä,ö,ü,(ß)



Steuerung der Taste "erase" (Löschen) durch Setzen
der Variable \$RUBOUT

`$HOME/.Delete` → `RUBOUT = Delete (^?)`

Standard in DESY Zeuthen

historisch bedingt

'emacs -nw' "erase" ok, aber

Netscape und andere Applikationen

"erase" nur durch "^H"

`$HOME/.BackSpace` → `RUBOUT = BackSpace (^H)`

Standard in X11

'emacs -nw' "erase" funktioniert nicht

Netscape, ... "erase" ok

Empfehlung: wer emacs nicht im "no-window" Modus betreibt
sollte ein File `$HOME/.BackSpace` anlegen
(`touch $HOME/.BackSpace`)



6.7 Festlegung des letzten Clienten

Eintrag in `$HOME/.hepix/xprofile`

z.B.

`HX_LAST_CLIENT = /usr/local/bin/X11/xctrl (Standard)`

`HX_LAST_CLIENT = /usr/local/bin/X11/xctrl -iconic`

`HX_LAST_CLIENT = window-manager`

`HX_LAST_CLIENT = $HX_WM`



6.8 Festlegung des Windowmanagers

ab 20.10.98 Standardwindowmanager in DESY Zeuthen:

Fvwm2

(HP-UX10, IRIX6.2, Solaris, Linux)

HX_WM = "ssh-agent /usr/local/bin/X11/fvwm2 -prepare"

- ssh Authentisierung

Verschlüsselung der Xsession

- "fvwm2 -prepare"

↓

prepare-wm

Verarbeitung von Systemeinstellungen

Benutzerkonfiguration

↓

`$HOME/.hepix/wm/generated_fvwm2rc`

- `$HOME/.fvwm2rc` Vorrang, wenn vorhanden



Beispiel 1:

Hinzufügen weiterer Hosts zum Hostsmenue auf der mittleren Maustaste

Editieren von `$HOME/.hepix/wm/fvwm2_user_menu`

```
AddToMenu "HostsMenu"
```

```
+ "My Hosts" Popup MyHosts
```

```
AddToMenu "MyHosts"
```

```
+ "hpplus.cern.ch" Exec xterm -T hpplus -n hpplus -e telnet hpplus.cern.ch
```

```
+ "x4u2.desy.de"   Exec xterm -T x4u2   -n x4u2   -e ssh x4u2.desy.de
```

```
+ "athene"        Exec xssh athene
```

Restart von fvwm2



Beispiel 2:

Virtuelle Desktops benennen

Editieren von `$HOME/.hepix/wm/fvwm2_user_menu`

- *FvwmPagerLabel 0 Mail
- *FvwmPagerLabel 1 Work
- *FvwmPagerLabel 2 Prog
- *FvwmPagerLabel 3 Appl
- *FvwmPagerLabel 4 Con

Restart von fvwm2



Beispiel 3:

Um die Grösse des virtuellen Desktops zu ändern
editieren von File `$HOME/.hepix/wm/fvwm2_defines`.

SuSE Linux Style 3 x 2 Screens pro Desktop

```
#define __DESK_SIZE__ 3x2
```

```
#define __DESK_COUNT__ 1    \* Zahl der Desktops *\
```

```
#define __DESK_BUTTONSIZE__ 2x1 \* Grösse des Desktops in Knopfreihe *\
```

Restart von fvwm2



7. Fehlersuche

`$HOME/.hep/xsession.log`

Logfile der Xsession

DEBUG Session

Betätigen der F2 Taste beim Einloggen nach der Eingabe
des Paßwortes statt der RETURN-Taste

”Failsave” Session

nur ein xterm

Betätigen der F1 Taste nach der Eingabe
des Paßwortes statt der RETURN-Taste

oder Mail an uco@ifh.de