Kapitel 5

UNIrech-Zugang zur STN-Datenbank in Karlsruhe

5.1 Einleitung

Dies ist eine Einführung in die Einrichtung und den Aufruf von UNIrech aus Sicht des Anwenders, die auf der offiziellen Anleitung zum UNIrech-Programm basiert (Autor: Adrian Wallaschek). Es wird davon ausgegangen, daß der Anwender zumindestens grundlegende Kenntnisse über die Datenbanksprache MESSENGER hat und in der Lage ist, diese Befehle für seine Recherche zu formulieren. Zum praktischen Erlernen kann der neu eingerichtete PC-Server Mentor (vergl. Kap. 7) dienen, auf dem eine Simulation der MESSENGER-Sprache mit Zugriff auf eine lokale Datenbank realisiert wurde. Man vergleiche auch Kapitel 2.2 für zusätzliche Informationen zur Recherche und zum Programm UNIrech.

5.2 Login am Server

Als Server für UNIrech dient zur Zeit der Rechner btr0x2.hrz. Der Anwender muß sich als erstes mit diesem Rechner über telnet verbinden lassen. Dabei muß der Anwender eine gültige Benutzernummer an dem UNIX-Cluster des Rechenzentrums besitzen und sich mit dieser einloggen.
Grundsätzlich kann das Programm UNIrech von jedem lokal vernetzten Computer (PC, Workstation, ...) aufgerufen werden.
Als Terminaleinstellung am Server empfehlen wir: vt100. Diese Einstellung ist beim PC automatisch eingestellt.
Wenn man sich von einer HP/UNIX-Workstation mit dem Server verbinden will, sollte vorher ein xterm-Fenster aufgemacht werden:

```
$ xterm -tn vt100 &
```

Wenn man telnet von einem hpterm-Fenster aus aufruft, erhält man folgende Fehlermeldung:

```
Type hpterm unknown
TERM = (unknown)
```

Geben Sie in diesem Fall 'hp' ein. Wir empfehlen jedoch den Aufruf von einem xterm-Fenster aus.
Beispiel eines Bildschirmaufbaus bei der telnet-Verbindung:

```
$ telnet btr0x2.hrz
Trying...
Connected to btr0x2.hrz.uni-bayreuth.de.
Escape character is '^]'.


SunOS UNIX (btr0x2)

login: btm599
Password: ********
Last login: Thu Apr 28 09:02:06 from btm5x3.mat.uni-b
SunOS Release 4.1.3 (BTR0X2) #2: Thu Feb 11 15:08:43 MET 1993

             Hochschulrechenzentrum Universitaet Bayreuth
                     btr0x2 ( SUN SPARCstation 10 )

                             Gruess Gott!

==================================================================
  20.1.94 NEU NEU NEU: xarchie 2.0.9
                       GNU gcc-2.5.7/libg++-2.5.3
==================================================================
```

Beachte:

Wenn Sie sich das erste (!) Mal mit dem Server btr0x2.hrz verbinden, sollten Sie das UNIrech-Installationsprogramm, das sich im Verzeichnis des Users `unirech` befindet aufrufen. Dazu geben Sie folgenden Befehl ein:

```
$ /home5/EXT/unirech/unirech.usr.install
```

Dieses Programm ergänzt Ihre .tcshrc.own-Datei, die bei jedem Login automatisch abgearbeitet wird, um den Pfad auf das UNIrech-Verzeichnis. Damit Ihr Pfad auch beim ersten Mal richtig gesetzt wird, müssen Sie folgenden Befehl eingeben:

```
$ source ~/.tcshrc.own
```

Bei allen späteren Logins wird dieses File automatisch ausgeführt.

5.3 Das Programm UNIrech [1]

5.3.1 Aufruf

Nachdem Sie sich nun erfolgreich mit dem Server verbunden haben, können Sie mit dem Befehl

```
$ unirech
```

das Programm UNIrech starten! Auf dem Bildschirm erscheint folgendes Menü:

```
   UNIrech 2.1a - Login "btm599@btr0x2".

   Aktueller Zugang ist "default".
   Server fuer UNIrech ist "btr0x2".
   Als Editor wird "vi" verwendet.
   Aktuelle Kommandodatei ist temporaer.

   a...Benutzer anmelden                e...Editor einstellen
   z...Zugang einstellen                u...UNIrech-Server einstellen
   n...Kommandodatei benennen           k...Kommandodatei edieren

   d...Dialogrecherche                  *...Batchrecherche
   *...Protokoll ansehen/bearbeiten     *...Protokoll speichern
   *...Protokoll per E-Mail schicken    *...Protokoll loeschen

   g...gopher(Physinfo-Augsburg: Dokus und Hilfen zu Fachinformation)

   x...UNIrech verlassen

Und nun?
```

Nun können Sie noch Ihren gewünschten Zugang wählen. Der voreingestellte Zugang 'default' ist der Zugang zur Datenbank MATH. Vor Mitte 1994 existierte noch ein zweiter Zugang 'demo' zu der Datenbank LPHYS (eine Datenbank der Physik für Lernzwecke). Um den Zugang zu wechseln, geben Sie den Befehl 'z' gefolgt von einem <RETURN> ein. Der Zugang 'demo' war nur für Testzwecke vorgesehen und sollte deshalb nicht zum Erlernen der Datenbankabfragesprache MESSENGER benutzt werden! Dieser Zugang war außerdem oft überlastet und funktioniert seit Mitte 1994 nicht mehr!
Beispiel einer Zugangsänderung:

[1] entnommen der Dokumentation zu UNIrech 2.1a von Adrian Wallaschek und geringfügig angepaßt

```
Und nun?
z <RETURN>

Zugang einstellen ...

Bitte geben Sie den Namen des gewuenschten Zugangs ein? [default]
demo <RETURN>
```

5.3.2 Recherche

Nachdem Sie nun UNIrech mit dem voreingestellten Zugang "default" aufgerufen haben, können Sie mit der Recherche beginnen. Dazu rufen wir den Menüpunkt Dialogrecherche auf:

```
Und nun?
d <RETURN>
```

UNIrech antwortet mit

```
Verbindungsaufbau laeuft
```

Danach kommen ein paar Punkte ..., je nachdem, wie weit UNIrech zur Datenbank vorgedrungen ist (der Verbindungsaufbau vollzieht sich in mehreren Schritten). Sollte an dieser Stelle die Meldung

```
Timeout nach 60 Sekunden. Weiter warten ? [J]
```

kommen, antworten Sie mit N, da höchstwahrscheinlich zur Zeit kein Verbindungsaufbau möglich ist. Das kann mehrere Gründe haben, die meist nach kurzer Zeit wieder behoben sind (Datenbank nicht online, Netzwerk überlastet, etc.)
Es ist möglich, daß eine der folgenden Fehlermeldungen erscheint:

- Login bei der STN abgewiesen, Passwort nicht akzeptiert
- Login bei der STN abgewiesen, Login besetzt oder blockiert
- unterbrochene Sitzung

Diese Fehler sollten bei den ersten Versuchen ignoriert werden. Nachdem Sie danach wieder ins Menü gelangt sind, sollten Sie wieder den Menüpunkt 'd' anwählen. Diesen Vorgang wiederholen Sie, bis eine erfolgreiche Verbindung zustande kommt. Falls eine solche Verbindung nach mehrmaligen Versuchen nicht zustande kommt (und wiederholt die zweite Meldung auftaucht), belegt ein anderer Benutzer den verwendeten Zugang. Dies kann passieren, da das Mathematische Institut der Universität nur einen Login-Zugang in Karlsruhe besitzt.
Ansonsten wird sich nach ein paar Sekunden die Datenbank melden. In der untersten Zeile können Sie nun Datenbankbefehle eingeben. Dabei ist zu beachten:

- Sie beenden die Sitzung nicht mehr mit dem Datenbank-LOGOUT-Befehl (log y, logout yes, ...), sondern mit CTRL-D, @bye oder genauer dem Datei-Ende-Zeichen Ihrer Maschine, das im Normalfall CTRL-D ist (PC: Strg-D, was nur eine andere Tastaturbeschriftung ist).

- Sie haben nicht alle Datenbankbefehle verfügbar, einige können aus betriebsbedingten Gründen von UNIrech gesperrt sein. UNIrech bemängelt diese mit einer Fehlermeldung und gibt sie nicht an die Datenbank weiter.

- Sie haben einen Kommandozeileneditor, mit dem Sie den aktuellen Befehl eingeben und ändern können. Nutzen Sie vor allem die Pfeiltasten und

Ctrl-A	An den Anfang der Zeile springen
Ctrl-E	An das Ende der Zeile springen
Ctrl-W	Wort löschen
Ctrl-K	bis zum Zeilenende löschen

- Sie haben eine History-Funktion, d.h. Sie können wie in manchen Shells (tcsh, ksh, bash, etc.) mit den vertikalen Pfeiltasten alte Befehle nochmal aufrufen bzw. in den bisher gegebenen Befehlen blättern.

Die History-Funktion ist Teil des Kommandozeilen-Editors, der in sich so komplex ist, daß er z.B. beliebig in seiner Tastenbelegung konfigurierbar ist. Das wo und wie sprengt jedoch den Rahmen dieser Erörterung. Wenn Sie an dergleichen interessiert sind, nehmen Sie das Info zur GNU-bash zur Hand und erstellen Sie eine entsprechende Konfigurationsdatei. In diesem Zusammenhang kann auch die bash als Shell empfohlen werden, da Sie mit der gleichen Konfiguration dann auch in Ihrer Shell die eingegebenen Kommandos bearbeiten können.
Sie sollten also jetzt in der Lage sein, Kommandos einzugeben und diese mit <RETURN> an die Datenbank zu übertragen.
Nicht vergessen: Beenden der Sitzung und damit Rückkehr ins Menü mit CTRL-D.

5.3.3 Kommandodatei in UNIrech

Abgesehen von der interaktiven Sitzung gibt es noch die nicht-interaktive bzw. die semi-interaktive Sitzung. Diese beiden Sitzungsformen sind dann sinnvoll, wenn der Befehlsumfang einer Sitzung im voraus bekannt ist, z.B. bei sich wiederholenden Recherchen. Basis einer nicht- oder semi-interaktiven Sitzung ist die Kommandodatei mit dem vorformulierten Recherche-Ablauf (Datenbankbefehle). Diese wird Zeile für Zeile an die Datenbank übertragen und ausgeführt. Beim nicht-interaktiven Modus (Batch) wird dies ohne Eingriffsmöglichkeit durch den Benutzer abgearbeitet. Im semi-interaktiven Modus (interaktiv mit Kommandodatei!) wird jeder Befehl dem Benutzer zur Bestätigung bzw. Änderung angezeigt.

- Interaktiv (Dialog)

Sie haben keine Kommandodatei und wählen "d...Dialogrecherche"

- Semi-interaktiv

  Sie haben eine Kommandodatei angelegt oder angewählt und wählen "d...Dialogrecherche" aus dem Menü. Die Kommandodatei wird dann zur Vorgabe der Kommandos bei der Eingabe verwendet.

- Nicht-interaktiv

  Sie haben eine Kommandodatei angelegt oder angewählt und wählen "b...Batchrecherche" aus dem Menü. Der Menüpunkt ist jedoch nur anwählbar, wenn auch wirklich eine Kommandodatei existiert, ansonsten ist er durch ein "*" als sinnlos und gesperrt gekennzeichnet.

Ob eine Kommandodatei existiert und wie sie heißt, steht in der Zeile:

```
Aktuelle Kommandodatei ist "...".
```

Wenn dort 'temporaer' steht, kann das heißen, daß keine Kommandodatei existiert oder daß eine existiert, aber noch keinen Namen hat. Für den interaktiven Modus bedeutet das kein Hindernis, da die Vorgabe durch Eingabe eines anderen Kommandos verworfen wird. Prinzipiell ist es sinnvoll, nicht-interaktiv zu arbeiten, da dies die Loginzeit bei der Datenbank und damit die Kosten stark reduziert.
Wenn Sie eine Kommandodatei anlegen wollen, geben Sie den Befehl

```
k...Kommandodatei edieren
```

(natürlich nur den Buchstaben k!)
UNIrech ruft den "vi" als Editor auf. Wenn Sie einen anderen bevorzugen, setzen Sie in der Shell-Umgebung außerhalb des Programmes UNIrech für eine dauerhafte Einstellung die ENVIRONMENT-Variable EDITOR auf den Pfad Ihres Editor-Favoriten. Wenn Ihnen der vorige Satz nichts sagt, wenden Sie sich an Ihren System-Administrator oder an einen Unix-Kundigen. Ansonsten können Sie auch 'e' für

```
e...Editor einstellen
```

einstellen und den Namen des Editors eingeben (temporäre Umstellung).
Sie sind nun im Editor und geben Ihre Datenbank-Kommandos zeilenweise ein. Geben Sie jedoch niemals mehr als ein Kommando pro Zeile. UNIrech läßt solche Konstrukte nicht zur Datenbank durch! Speichern Sie die Datei und verlassen Sie den Editor. Im Menü können Sie einen Namen für die Kommandodatei mit

```
n...Kommandodatei benennen
```

wählen bzw. eine bereits existierende Datei anwählen. Sobald eine Kommandodatei existiert, gibt UNIrech den Befehl

```
b...Batchrecherche
```

frei. Sie können dann auch nicht-interaktiv recherchieren.

5.3.4 Ergebnisse einer Recherche

Recherche-Ergebnisse werden von UNIrech in einer Protokolldatei gespeichert. Diese kann, sobald die Sitzung beendet ist, mit den vier Protokoll...-Befehlen manipuliert werden. Bei

```
p...Protokoll ansehen/bearbeiten
```

wird der Editor, mit dem Sie auch Kommandodateien bearbeiten, mit der Protokolldatei aufgerufen.

```
s...Protokoll speichern
```

speichert die Protokolldatei lokal am Server (btr0x2.hrz). Der Befehl

```
m...Protokoll per E-Mail schicken
```

verschickt das Protokoll an Ihr Login per E-Mail. Sie werden aufgefordert, Ihre Mailadresse einzugeben.

Beispiel: Eine Eingabe der e-mail-Adresse

m5z20@btmpx1.mat.uni-bayreuth.de

schickt das Protokollfile an den Benutzer namens m5z20 des Rechners „btmpx1.mat.uni-bayreuth.de".

```
l...Protokoll loeschen
```

braucht wohl nicht erklärt zu werden.

5.4 Der UNIrech-Administrator

Bei Fragen oder Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte an den UNIrech-Administrator:

unirech@btr0x2.hrz.uni-bayreuth.de

Momentan sind abwechselnd Jens Kufer und Bernhard Daubner sowie Robert Baier UNIrech-Administratoren. Bitte haben Sie Verständnis, wenn unter Umständen die e-mail zeitlich verzögert beantwortet wird.