

Adatbázis-kapcsolat a Perl Sybase modul segítségével

Valóshelyzeti megoldások: Andrew megmutatja, hogyan építsük fel a Perl DBD::Sybase modulját a TDS könyvtárakkal.

Számos rendszergazdának – beleértve magamat is, ha parancsnyelvekről van szó, a Perlre esik a választás. A Perl a manapság használt szinte összes operációs rendszeren jelen van, köszönhetően annak, hogy a forráskódja szabad, és fejlesztők százai dolgoznak folyamatosan azon, hogy kibővítsék a képességeit. A Perl-modulok között egészen figyelemre méltó **Tim Bounce** DBI-je (Database Independent, azaz adatbázis-független). A Perl DBI egy olyan API-t biztosít, amelyen keresztül bármilyen adatbázishoz kapcsolódhatunk, legalábbis azokhoz, amelyekhez létezik megfelelő DBD-modul (a DBD ez esetben Database Dependentet jelent, vagyis adatbázisfüggőt). Ha vetünk egy pillantást a Perl moduljaira a <http://cpan.org>-on vagy a Perl HQ-n, egész sor adatbázis-modult találhatunk: az Informixhez, az Oracle-hoz, a Sybase-hez és az IBM DB2-jéhez stb. is létezik modul – meglepő azonban, hogy a Microsoft SQL-hez való kapcsolódáshoz egyetlen DBD-modult nem lelünk. Létezik azonban egy DBD::ODBC-modul, azonban ennek használatához egy külön eszközezőlőre és megfelelő eszközökre lenne szükségünk. De ahogy rögvest kiderül, egy másik mód is létezik. A Sybase és a Microsoft közötti megállapodásnak köszönhetően a Microsoft SQL-kiszolgálóját ugyanazzal a hálózati protokollal látták el, mint a Sybase adatbázis-kiszolgálóját, nevezetesen a TDS-sel (Tabular Data Stream). Az SQL 7.0-ig a Microsoft a Sybase ügyfelét hivatalosan támogatta, mindazonáltal a Perl DBD::Sybase-modulja, melyet a Sybase szabadon letölthető ügyfélkönyvtáraival fordítottak, egészen az SQL 2000-ig minden Microsoft SQL-hez képes kapcsolódni. A TDS 8.0 bemutatásával – mely támogatja az SQL 2000 által használt TDS 7.0-t – a TDS 4.2-vel történő együttműködés megszakadt. Mindemellert a DBD::Sybase-modul fordítható a <http://freetds.org>-ról letölthető TDS könyvtárakkal, melyek támogatják a TDS 7.0-s változatát, így az SQL 2000-hez is képesek kapcsolódni. A következőkben áttekintjük, milyen módon is teszik ezt.

Az ügyfelet a Red Hat Linux 7.1-en és 7.2-n próbáltam ki. Mivel e projekt során forráskódokkal dolgozunk, szükségünk lesz egy fordítóra, például a GCC-re. Ugyanígy a Perl- és DBI-csomagok is könnyedén feltelepíthetők a Red Hat Linux telepítő CD-iről, melyeken rpm-formátumban található meg.

Első lépésben töltsd le a **DBD-Sybase-0.94.tar.gz**-t egy neked tetsző helyre a számítógépeden. Ezt a fájlt megtalálod a <http://www.cpan.org>-on, illetve a szerző honlapján is a <http://www.mbay.net/~mpeppler> címen. A FreeTDS forráskódját a <http://www.freetds.org> címről töltheted le. A szükséges állomány neve **freetds-0.53.tgz**, ez a cikkírás pillanatában a legfrissebb változat. Erősen ajánlom neked az ezen oldalakon található leírások elolvasását is!

Ezt követően a gunzip és tar parancsok segítségével csomagold ki a letöltött fájlokat, majd lépj be az újonnan létrejött **freetds-0.53** könyvtárba, és add ki a `./configure --with-tdsver=7.0` parancsot. Ennek következtében egy olyan `Makefile` jön létre, mely a számítógépednek megfelelő

`freetds`-t fog létrehozni, és egyúttal alapértelmezett protokollként jelöli ki a TDS 7.0-t.

Most futtasd a `make`-et, majd a `make install` parancs kiadásával telepítsd fel az éppen lefordult `freetds`-t. Alapértelmezésben ez a parancs a keletkezett fájlokat a `/usr/local/freetds`-be másolja, melyen a `configure` script `--prefix=könyvtár` kapcsolójának segítségével változtathatunk. Ehhez a művelethez rendszergazdai jogosultságokkal kell rendelkezned:

```
make install
```

A parancs kimenete:

```

Making install in include
make[1]: Entering directory
  /home/atrice/freetds-0.53/include
make[2]: Entering directory
  /home/atrice/freetds-0.53/include

```

...és így tovább. A legutolsó üzenetek valahogy így fognak kinézni:

```

if [ -f /usr/local/freetds/etc/freetds.conf ]; \
then ;; \
else \
/usr/bin/install -c -m 644 freetds.conf
  /usr/local/freetds/etc/freetds.conf; \
fi
make[2]: Leaving directory
  /home/atrice/freetds-0.53
make[1]: Leaving directory
  /home/atrice/freetds-0.53

```

A `freetds` fordítása és telepítése itt fejeződött be.

Ezt követően a DBD::Sybase fordítását kezdjük meg, mely az előzőhöz nagyon hasonlóan zajlik. Elsőként a legfontosabb a SYBASE környezeti változót a bash használatával a `freetds` elérési útjára beállítani:

```
export SYBASE=/usr/local/freetds
```

Ellenőrizzük a változó megfelelő beállítását:

```
echo $SYBASE
/usr/local/freetds
```

Ezt követően lépünk a **DBS-Sybase** könyvtárba, és futtassuk a `Makefile.PL` állományt:

```
perl Makefile.PL
Sybase OpenClient not found.
```

```

Trevor Price parancsfájja, mellyel
a Northwind nevű példaadatbázist kérdezhetjük le

#!/usr/bin/perl

#
# A db2 dbi meghajt tesztje
#

use DBI ;
$user = 'sa' ;
$password = 'password' ;

$dbh = DBI->connect('DBI:Sybase:server=file1,
$user, $password);
$dbh->do("use Northwind");

$action = $dbh->prepare("sp_help") ;
$action->execute ;
$rows = $action->rows ;
print "rows is $rows\n";

while ( @first = $action->fetchrow_array ) {
    foreach $field ( @first ) {
        print "$field\t";
    }
    print "\n";
}

exit(0);

```

```

The DBD::Sybase module needs access to a
↳ Sybase server
    to run the tests.
To clear an entry please enter 'undef'.
Sybase server to use (default: undef):
User ID to log in to Sybase (default: sa):
Password (default: undef):
Note (probably harmless): No library found for
↳ -lcs
Note (probably harmless): No library found for
↳ -lsybtcl
Note (probably harmless): No library found for
↳ -lcomn
Note (probably harmless): No library found for
↳ -lintl
Using DBI 1.20 installed in
/usr/lib/perl5/site_perl/5.6.0/i386-
↳ linux/auto/DBI
Writing Makefile for DBD::Sybase

```

Ebben a részben a Makefile.PL adatokat kér be a Sybase-kiszolgálóról. A bekért adatokat egy *PWD* nevű fájlba írja ki, melyet a próbák futtatása során használ fel. Ezeket a tesztek Sybase-kiszolgálóhoz tervezték, nem Microsofthoz, így a próbák nálam sem voltak sikeresek. A könyvtárak hiányára utaló üzenetek azért jelennek meg, mert a Sybase könyvtárai helyett FreeTDS könyvtáiraival fordítottuk le a rendszert. Ezután futtasd a `make`, majd a `make install` parancsokat.

A `make install` utolsó néhány üzenete valahogy így fog kinézni:

```

Installing /usr/share/man/man3/DBD::Sybase.3
Writing /usr/lib/perl5/site_perl/5.6.0/i386-
↳ linux/auto/DBD/Sybase/.packlist
Appending installation info to
↳ /usr/lib/perl5/5.6.0/i386-linux/perllocal.pod

```

A DBD::Sybase telepítése befejeződött. Most pedig állítsuk be a FreeTDS-t, hogy az SQL 2000-es adatbázisodhoz tudjon kapcsolódni. A FreeTDS beállítóállományát értelemszerűen *freetds.conf*-nak nevezik. A fájl a *freetds* könyvtárai alatt található meg a */etc* könyvtárban, melynek teljes elérési útja az én esetemben: */usr/local/freetds/etc/freetds.conf*. Ez a fájl már példát tartalmaz a Microsoft kiszolgálóbeállításaihoz, és csak annyiban kell módosítani rajta, hogy megfeleljen kiszolgálóid beállításainak. Az én beállítófájlom így néz ki:

```

# Egy jellegzetes Microsoft SQL-kiszolgáló 7.0
# beállítás
[file1]
    host = file1
    port = 1433
    tds version = 7.0

```

A saját SQL-kiszolgálómat *file1*-nek hívják és az 1433-as kapun keresztül érhető el, a TDS 7.0-s változatának használatával. A beállítóállomány elején egy általános beállításokat tartalmazó rész is található, a TDS változata ott is megadható. Győződj meg róla, hogy a kiszolgálód fel tudja oldani adatbázis-kiszolgálóid hostnevét, vagy pedig egyszerűen csak IP-címet adj meg. Most már készen állunk egy kapcsolat létrehozására. *Listánk* egy olyan parancsfájlt tartalmaz, melyet *Trevor Price* munkatársam írt. Ez a parancsfájl egy Northwind nevű adatbázist kérdez le, melyet egy SQL 2000-telepítés alapértelmezés szerint tartalmaz. Kollégám tárolt eljáráshívást használt fel, az *sp_help*-et, mely a pillanatnyi adatbázisban található összes tábláról tájékoztatást ad. Másold ezt a szöveget egy tetszőleges fájlba, aminek a neve legyen mondjuk *testsql.pl*, majd pedig a saját beállításaidnak megfelelően szerkeszd át a *\$user* és a *\$password* változókat. A parancsfájl futtatásával a következő kimenetet kapod:

```

perl testsql.pl
rows is -1
Alphabetical list of products dbo          view
Category Sales for 1997 dbo          view
Current Product List dbo          view
Customer and Suppliers by City dbo          view
Invoices dbo          view
Order Details Extended dbo          view

```

Gratulálok, hogy eljutottál idáig! Remélem, neked is olyan hasznos volt ez a rész, mint nekünk!

Linux Journal április, 96. szám



Andrew Trice
a Vital Link Business Systems rendszerfelügyelője, egyúttal az Iron Robot Records vezető mérnöke a cég független San Francisco-i kirendeltségében. Andrew a Cornell Egyetemen szerzett bölcsészdiplomát angol irodalomból.