Oracle fejlesztőkörnyezet telepítése

Ahhoz, hogy otthon is használni tudjuk a kabinetben megszokott SQL Developer-t, három különböző szoftverkomponens telepítésére lesz szükségünk:

- Java SE Platform (JDK)
- Oracle Database Express Edition 11g Release 2
- Oracle SQL Developer 3.1

Viszont mindenekelőtt regisztrálnunk kell magunkat az Oracle oldalán, hogy le is tölthessünk a telepítőket. Egy internetes böngészőben navigáljunk az Oracle weboldalára – http://www.oracle.com/ – és kattintsunk a felső sorban a 'Sign In/Register for Account' linkre. Elképzelhető, hogy egy hibaüzenetet kapunk az alábbi képernyőképpel, ekkor váltsunk böngészőt (Opera és Safari esetén tapasztaltam ezt, Firefox, IE és Chrome esetén nem kellene problémába ütköznünk.)



A *Sign In* nevű ablakban kattintsunk a '<u>*Siqn Up</u>' linkre, ahonnan egy, a személyes adatainkat kérő oldalra jutunk. A megszokott módon a csillagozott mezők kitöltése kötelező, ahol még cím- és telefonadatok is szerepelnek. Értelemszerűen, ha valaki nem szeretné megadni a saját telefonszámát és címadatait (ami egyébként teljesen érhető is), nyugodtan használhatja az egyetem, pontosabban az Informatikai Tanszékcsoport adatait. Kétlem, hogy ez okozna bármi problémát amennyiben "rendeltetésszerűen" használjuk az Oracle weboldalát. (Ezeket a <i>http://www.inf.u-szeged.hu/starten.xml* oldalon megtaláljuk.)</u>

New User Regi *Indicates required fie	istration eld
Create Your Accou	Int
* E-mail Pleas	se provide a valid e-mail address as your Username. Your business e-mail address is preferred.
* Password Pass	* Confirm Password words must be alphanumeric, a minimum of 8 characters, and should include both lower and upper case letters.
▼User Information	
*Indicates required fie	eld
Salu	tation Please Select ▼ * Company's Industry Please Select ▼
* First Name (Given N	Name) Job Title Please Select 💌
Middle	Name * Job Role Please Select •
* Last	Name Yes, send me e-mails on Oracle Products, Services, and Events
* Preferred Lang	guage English
▼Primary Address	
*Indicates required fie	eld
* Country	Please Select City
* Company	* State/Province Please Select
	I do not have a company name * Postal Code
* Address1	* Business Phone
Address2	

A *Create* gombra kattintás után nem sokkal kapnunk kell a megadott e-mail címünkre egy visszaigazoló emailt, amiben találunk egy 5 napig érvényes verification linket. A hivatkozást követve a megadott e-mail címünkkel és jelszavunkkal tudunk immár belépni az Oracle főoldalról. (Vannak esetek amikor egy *Account Update* oldalra kerülünk, ahol a rendszer elvárná tőlünk, hogy frissítsük adatainkat, nyugodtan kattintsunk minden változtatás nélkül a *Confirm* gombra.)

Ezek után végre megkezdhetjük a szükséges letöltéseket/telepítéseket. Első lépésként ellenőriznünk kell, hogy milyen installált **Java** verzióval rendelkezünk.



Ezt a legkönnyebben a *Java Control Panel*-ben tehetjük meg, amit a tipikusan programok telepítésére/eltávolítására használt Windows-os *Control Panel / Programs*-on belül találunk. Itt a felbukkanó ablakon az *About...* gombra klikkelve láthatjuk a szükséges infót. Továbbá a *Java* fülre kattintva a JRE beállításait is megnézhetjük, hogy a JRE-re vonatkozó elérési útvonalat is ellenőrizhessük (a *View...* gomb).

Egy másik – inkább ajánlott – módszer, hogy a *C:\Program Files*\ illetve a *C:\Program Files (x86)*\ útvonalakon (utóbbi a 64-bites Windows 7 esetén létezik a 32-bites rendszerekre írt programok gyűjtőhelyeként) ellenőrizzük, hogy megtalálható-e a *Java* könyvtár, illetve hogy az mit tartalmaz. Amennyiben létezik, de csak *jre6* vagy *jre7* mappát tartalmaz, akkor csak a futtási környezettel rendelkezünk, a fejlesztéshez szükséges *development kit*-tel még nem. 64-bites géppel/operációs rendszerrel dolgozók eldönthetik, hogy az x86-os vagy x64-es JDK-t szeretnék-e használni, viszont JRE-k esetén a biztonság kedvéért talán érdemes mindkét verzióval rendelkeznünk, ha használunk 32-bites és 64bites böngészőt is – a mostani feladat szempontjából persze ez irreleváns. Nálam például a *C:\Program Files (x86)\Java\jre6* mappán belül egy korábbi, a *http://java.com/en/download/manual.jsp* oldalról installált Version 6 Update 31-es JRE van csupán telepítve.

	_		the state of the state			x
Compute	er 🕨 Local Disk (C:) 🕨 Program Files (x86)	▶ Java ▶ jre6 ▶		▼ ⁴ → Search jre6		2
Organize 🔻 Include ir	n library 🔻 Share with 👻 Burn	New folder			•== •	0
☆ Favorites	Name	Date modified	Туре	Size		
ka Desktop	퉬 bin	2/26/2012 2:59 PM	File folder			
🗼 Downloads	퉬 lib	2/26/2012 2:59 PM	File folder			
📃 Recent Places	COPYRIGHT	2/26/2012 2:59 PM	File	4 KB		
	LICENSE	2/26/2012 2:59 PM	File	1 KB		
📜 Libraries	LICENSE.txt	2/26/2012 2:59 PM	Text Document	1 KB		
Documents	README.txt	2/26/2012 2:59 PM	Text Document	1 KB		
J Music	THIRDPARTYLICENSEREADME.txt	2/26/2012 2:59 PM	Text Document	169 KB		
Pictures	🔮 Welcome.html	2/26/2012 2:59 PM	Opera Web Docu	1 KB		
Videos						
🤣 Homegroup						

A *C:\Program Files\Java* mappámban belül viszont a 64-bites Java SE 7 Update 3-as SDK is megtalálható a különálló JRE-vel együtt (lásd alább). Aki az utóbbi mappában nem talál jdk1.6.* vagy jdk 1.7.* formátumú névvel rendelkező mappát, annak telepítenie kell egy Java SDK-t az Oracle oldaláról. Aki viszont már rendelkezik egy telepített 1.6.* – 1.7.* intervallumban lévő verziójú SDK-val, annak további teendője Java terén nincs, és ugorhat a következő szekcióra – esetleg egy update-elést végrehajthat biztonságképpen, kára nem származhat belőle.

	-	_	-		x
Comput	er 🕨 Local Disk (C:) 🕨 Program I	Files ► Java ► 🗸 😽	Search Java		٩
Organize 🔻 Include in	n library 🔻 Share with 🔻	Burn New folder		!≡ ▼ 🚺	0
🔆 Favorites	Name	Date modified	Туре	Size	
🧮 Desktop	퉬 jdk1.7.0_03	2/26/2012 3:02	PM File folder		
🗼 Downloads	퉬 jre7	2/26/2012 3:01	PM File folder		
Recent Places					
🥽 Libraries					
Documents					

Ha telepítésre szorulunk, akkor vigyük az egérmutatónkat az Oracle oldalán a *Downloads* gombra, majd a lenyíló fülön kattintsunk a *Popular Downloads* keretes részen belül a '*Java for Developers*' linkre.



A következő oldalon a bal szélső, Java Platform (JDK) 7u3 feliratú képre kattintva kapunk egy listát a lehetséges változatokról, saját rendszerünktől függően. Kattintsunk az 'Accept Licence Agreement' checkbox-ra, elfogadva ezzel a feltételeket, hogy működjenek is a Download oszlopban található linkek. Válasszuk ki a telepíteni kívánt verziót (Windows alatt ez értelemszerűen vagy a *jdk-7u3-windows-i586.exe* vagy a *jdk-7u3-windows-x64.exe*), majd töltsük le a fájlt és telepítsük a JDK-t. Maga a telepítés nem okozhat problémát, talán két dolgot célszerű megemlíteni:

- Érdemes kipipálva hagyni azt a checkbox-ot, ami biztosítja alapértelmezetten, hogy a runtime library-ket egy külön mappába is felrakja nekünk a telepítő
- Jelenleg nincs szükségünk a telepítő által felajánlott JavaFX SDK-ra. (Ez elsősorban az ún. enterprise alkalmazásokhoz biztosít UI-k létrehozását, ezért nyugodtan cancel-lálhatjuk amint elindítja a különálló telepítőjét – persze akár fel is telepíthetjük, ha úgy gondoljuk, hogy hasznát láthatjuk később.)

Aki még egy "vizuális" megerősítésre szorul ezek után, hogy mégis meggyőződhessen, hogy települt a szükséges JDK/JRE az látogassa meg vagy a *http://java.com/en/download/testjava.jsp* oldalt, ahol az ablak közepén az installált verzión kívül 2-3 rendszerinfót kellene látnia; vagy a *http://javatester.org/version.html* oldalt. Érdemes továbbá hozzáadni a rendszer PATH környezeti változó végéhez a ";*C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_03\bin\;*" sztringet – az épp aktuálisan telepített verzióhoz tartozó **elérési útvonalat** adjuk meg itt persze, ami nem feltétlenül ugyanez – figyelve a **pontosvesszőkre** is. Ez Windows 7 alatt a *My Computer / Properties / Advanced System Settings / Environment Variable* kattintásokkal felbukkanó ablakban az **alsó**, '*System variables*' listában szereplő '*Path*' változóra állva, az *Edit* gombbal tehető meg, itt a már említett sztringet szúrjuk be a sor végére (alábbi képen).

Control Panel >	System and Security > System
Control Panel Home © Device Manager © Remote settings	System Properties
 System protection Advanced system settings 	Edit System Variable Variable name: Path Variable value: 1\frac{1}{C}:\Program Files\Java\tdk1.7.0_03\bin\t} OK
	System variables 2.20 GHz Variable Value NUMBER_OF_P 4 OS Windows_NT Path C:\oradexe\app\orade\product\11.2.0\ PATHEXT .COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;
See also Action Center Windows Update Performance Information and	New Edit Delete OK Cancel

Ha bármit elrontottunk, netalán véletlenül kitöröltünk/módosítottunk egy fontos részsztringet a változó tartalmából, akkor nem kell kétségbe esnünk, nyomjuk meg a *Cancel* gombot és nem kerülnek mentésre a módosítások – ez meglepően akkor is működik ha véletlenül kitöröljük a PATH változót.

Ezek után egy újraindítást követően akár a parancssorból (*Command Prompt* – cmd.exe) a '*java -version*' vagy a '*javac -version*' paranccsal is ellenőrizhetjük, hogy a megfelelő verziójú Java környezet feltelepült-e vagy sem.



Folytassuk a teendőinket az Oracle Database Express Edition 11g Release 2 telepítésével. Töltsük le ezt a csomagot az Oracle oldaláról a már korábbről ismerős *Downloads* fülön a megfelelő linkre kattintással.

Downloads	Store	Support	Training	Partners	About	Oracle
Databases		Serve	er and Storage	systems	Popular D	ownloads
Database 11g Database 11g Express Edition MySQL	<u>Release 2</u> M	Sola Linu Firm See	nis x and VM ware All		Java fo Java fo JavaFX Oracle	r Developers r Your Computer (Solaris
Instant Client		Devel	loper Tools		MySQL	
Application Ex See All	press	SQL	. Developer veloper and ADI		Fusion Databa Pre-Bu	Middleware 11g ise 11g ilt Developer VMs
Middleware		Deve Ente	eloper Tools for erprise Pack for	Visual Studio Eclipse		

Ismét fogadjuk el a licensz feltételeket a checkboxra klikkeléssel, majd töltsük le az OracleXE112_Win32.zip 312 MB-os tömörített állományt a 'Oracle Database Express Edition 11g Release 2 for Windows x32' linkre kattintással. Kitömörítés után a DISK1 könyvtárból indítsuk el a setup.exe-t. Alapértelmezetten a 'C:\oraclexe' könyvtárba telepítődik az alkalmazás, 1.58 GB helyet foglalva végül. A telepítés lépései triviálisak, hagyjuk meg az alapértelmezett beállításokat.

Az egyetlen említésre méltó körülmény, hogy kérni fog tőlünk egy jelszót a program, ezek a SYSTEM és a SYS nevű, admin jogokkal felruházott felhasználók jelszavai lesznek. Lehetőleg valami könnyen megjegyezhető jelszót válasszunk, hisz a SYSTEM accounttal kell majd először létrehoznunk adatbázis kapcsolatot az SQL Developer-ben.

Oracle Database 11g Express Edition - Install Wizard	Oracle Database 11g Express Edition - Install Wizard
Specify Database Passwords ORACLE DATABASE LATABASE	Summary Review settings before proceeding with the installation.
Enter and confirm passwords for the database. This password will be used for both the SYS and the SYSTEM database accounts.	Current Installation Settings: Destination Folder: C:\oraclexe\ Oracle Home: C:\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server\ Oracle Base:C:\oraclexe\ Port for 'Oracle Database Listener': 1521 Port for 'Oracle Services for Microsoft Transaction Server': 2030 Port for 'Oracle HTTP Listener': 8080
Confirm Password	<u>ب</u>
InstallShieldBack Next Cancel	InstallShield

A telepítés befejezése után ezt a rendszergazdai fiókot akár ki is próbálhatjuk a *Start / All Programs / Oracle Database 11g Express Edition / Get Started* url-re kattintással, ahol a *Session* fül alatt egy bejelentkező képernyőn megadhatjuk a SYSTEM felhasználónevet és a korábban megadott jelszót.

Oracle Database 11g Express Edition Restruct Database	Login
Get Started	
Restore Database	Username system
🔤 Run SQL Command Line	Password Login
民 Start Database	
🥫 Stop Database	Login as a database user which has been granted the DBA database role (for example, SYSTEM).
퉬 Get Help	

Amennyiben nyugtáztuk, hogy működik a dolog, logout-oljunk és installáljuk végre magát az **SQL Developer**-t. A letöltés az Oracle oldalán a *Dowloads* fülön, a *Developer Tools* kategóriában az első linken található, nem meglepően *SQL Developer* néven. Az '*Accept Licence Agreement*' melletti checkbox-ra kattintva elfogadjuk a feltételeket ismét, hogy "élő" linkeket kapjunk.

Downloads	Store	Support	Training	Partners	About	Oracle T
Databases Database 11 Database 11 Express Editi MySQL Berkeley DB Instant Client Application E See All Middleware	g g Release 2 on xpress	Serve Sola Firm See Deve SQI JDe Dev Ente	er and Storag aris ux and VM ware All Ioper Tools Developer veloper and AE veloper Tools for erprise Pack for	e Systems DF or Visual Studio r Eclipse	Popular D Java fo Java fo JavaFX Oracle MySQL Fusion Databa Pre-Bu	Pownloads r Developers r Your Computer Solaris Middleware 11g se 11g lit Developer VMs
Fusion Middle (incl. WebLog JRockit SOA Suite	eware gic Server)	Neti See Appli	Beans IDE All cations	More Ev	Free Op Partner I	en Source Software Demo Software

Architektúrának megfelelően több verzió közül válogathatunk, Windows platform esetén 3 verzió jöhet szóba, ezek közül a **JDK nélküli**, 32- vagy 64-bites csomagot válasszuk a rendszerünknek megfelelően. (Java környezettel már rendelkezünk.)

Oracle SQL Developer for 32-bit Windows (This zo does not include a JDK) (171 M)
To install and run: - Ensure you have a JDK installed, if not, download <u>here</u> (click the Download for JDK 6 Update <xx>, where <xx> is the latest update) - Download the file above - Extract sqldeveloper.zip into any folder, using folder names - Within that folder, open the sqldeveloper folder - Double-click sqldeveloper.exe Cracle SQL Developer for 64-bit Windows (This zp does not include a JDK)</xx></xx>
(170 M)
To install and run: - Ensure you have a JDK installed, if not, download <u>here</u> (or get details from your hardware vendor) - Download the file above - Extract sqldeveloper.zip into any folder, using folder names - Within that folder, open the sqldeveloper folder - Double-click sqldeveloper.exe

Klasszikus értelemben vett telepítési folyamat itt nincs, egyszerűen csomagoljuk ki a tömörített fájlt – ami egy *sqldeveloper* nevű könyvtárat tartalmaz – például a *C*:\ meghajtónkra. Ezek után a kabinetes gyakorlattal ellentétben nyugodtan futtathatjuk rendszergazdai jogokkal a mappában található *sqldeveloper.exe*-t, hisz a saját gépünkön feltételezhetően rendelkezünk jogosultsággal/jelszóval. Első

indításkor egy felbukkanó ablakban kérni fogja a *java.exe* elérési útvonalát, itt tallózással keressük meg a telepített JDK-n belül a *bin* mappában lévő futtatható fájlt, majd nyomjunk '*OK*'-t.

Oracle SQL Develop	ber	201.2	0.27.25.00
Enter the full path C:\Program Files	name for java.exe: VJava\jdk1.7.0\bin\java	a.exe	Browse
	ОК	Cancel	

Figyelmeztethet minket a program, hogy az újabb verziójú Java környezetekkel még nem volt tesztelve, és ennek ellenére kívánjuk-e folytatni a tevékenységünket, itt nyugodtan kattintsunk a 'Yes'-re. A programhoz társítani kívánt kiterjesztéseknél pereferenciánk szerint válasszuk ki azokat, amelyeket valóban az SQL Developer-rel szeretnénk majd mindig megnyitni.

Oracle SQL Developer	Configure File Type Associations
You are attempting to run with Java 1.7.0. Running this product is supported with a minimum Java version of 1.6.0_04 and a maximum version less than 1.7. This product will not be supported, and may not run correctly if you proceed. Continue anyway? Skip This Message Next Time	Select File Types to Associate with SQL Developer SQL Source (.sql) PL/SQL Source (.pls) PL/SQL Source (.pks) PL/SQL Body Source (.plb) PL/SQL Body Source (.pkb) PL/SQL Body Source (.pkb)
Yes No	Help OK Cancel

Amennyiben problémamentesen sikerült végrehajtanunk az előző lépéseket, az SQL Developer *Start Page*-en találjuk magunkat. Kezdésként hozzunk létre egy immár *lokális* adatbázis kapcsolatot. A már megismert módon kattintsunk a '*New Connection*' menüpontra a *Connections*-ről jobb klikkel lenyíló menüben.

Connectio	ns × Reports ×	_
🛃 Connection	- New Connection	
	Import Connections	
	Export Connections Create Local Connections	
	Disconnect Connections	
		_

Töltsük ki a szükséges mezőket az alábbi adatokkal. A kapcsolat neve tetszőleges persze, felhasználóként most még a SYSTEM user-rel jelentkezzünk be, és a korábban számára definiált jelszót adjuk meg.

New / Select Database Connection		×
Connection Name Connection Details	Connection Name	OradeConn
	<u>U</u> sername	SYSTEM
	Password	•••••
	Save Password	
	Oracle Acce	255
	Connection Type	Basic Role default
	Hostn <u>a</u> me	localhost
	Port	1521
	SID SID	xe
	Service name	
	OS Authentic	ation Kerberos Authentication Proxy Connection
Status : Success		
Help	Save	<u>Clear</u> <u>Test</u> Connect Cancel

A *Test* gombra kattintva ellenőrizhetjük az adatok helyességét, majd ha a státuszsorban '*Success*' üzenetet kaptunk, akkor a *Connect* gombbal csatlakozzunk (el is menthetjük a kapcsolat adatait a *Save*-vel). A bal oldali *Connections* fül alatt meg fog jelenni az új kapcsolat, a kis plusz jelet lenyitva tájékozódhatunk a meglévő tábláink, nézettábláink, indexeink, eljárásaink, stb. állapotáról. Jelenlegi állapotában a SYSTEM felhasználónak számos táblája van, amiket még véletlenül se szeretnénk módosítani, így érdemes létrehoznunk egy új felhasználót.



Tegyük meg ezt az Other Users-re jobb kattintással, ahol kiválaszthatjuk a Create User menüpontot. (Természetesen akár meglévő felhasználót is "feloldhatunk" az 'Account is Locked' checkboxban lévő pipa eltávolításával és új jelszó megadásával, pl. tehetjük ezt a HR nevű példa felhasználó esetén, aki már példa adattáblákkal is rendelkezik.)



Adjuk meg az új felhasználó nevét, jelszavát, utóbbit kétszer is. Fontos továbbá bizonyos rendszer jogosultságunkkal felruházni az új felhasználót, különben még egy egyszerű kapcsolatot sem tudnánk vele kezdeményezni. Lépjünk ezért '*System Privileges*' fülre, ahol akár kis válogathatjuk, hogy milyen hozzáférési jogokat szeretnénk adni, de akár válogatás nélkül megadhatjuk az összeset a '*Grant All*' gombbal (természetesen ha értelmes/körültekintő használatot feltételezünk magunkról).

User Name	Grant All Revoke All Admin All Admin N	one	1 Neburo
New Deserved	Privilege	Granted	Admin Option
New Password	ADMINISTER ANY SOL TUNING SET		
Confirm Password	ADMINISTER DATABASE TRIGGER	Image: A state of the state	
Password expired (user must change next login)	ADMINISTER RESOURCE MANAGER		
Account is Locked	ADMINISTER SQL MANAGEMENT OBJECT	 Image: A set of the set of the	
Edition Enabled	ADMINISTER SQL TUNING SET	 Image: A set of the set of the	
	ADVISOR	~	
Default Tablespace 🔻	ALTER ANY ASSEMBLY	 Image: A set of the set of the	
	ALTER ANY CLUSTER	~	
	ALTER ANY CUBE	~	
	ALTER ANY CUBE DIMENSION	~	
	ALTER ANY DIMENSION	~	
	ALTER ANY EDITION	~	
	ALTER ANY EVALUATION CONTEXT	~	
	ALTER ANY INDEX	~	
	ALTER ANY INDEXTYPE	~	
	ALTER ANY LIBRARY	~	
	ALTER ANY MATERIALIZED VIEW	~	
	ALTER ANY MINING MODEL	~	
	ALTER ANY OPERATOR	~	

Az *Apply* gombbal érvényesítve a változtatásokat immár az új felhasználóval csatlakozhatunk az adatbázishoz, és megkezdhetjük a munkát.