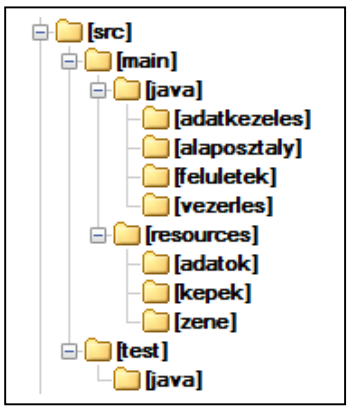
Néhány szó a Maven-ről

Ha olyan programot szeretnénk írni, amely külső library-ket használ, akkor célszerű Maven projektként elkészíteni a megoldást.

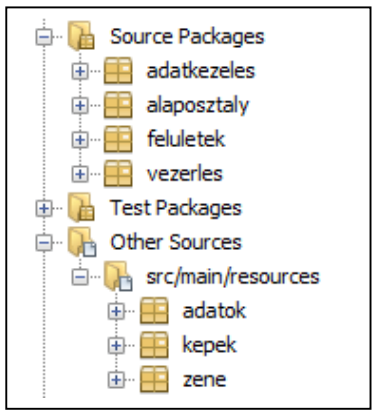
A NetBeans (és persze, az Eclipse is) tud generálni Maven projektet, így ezt nem részletezem, csak néhány kisebb részletet említek meg:

1. A projekt „lelke” a pom.xml fájl (Project Object Model). Ebben adjuk meg, hogy milyen library-kat keressen meg az interneten, és azokat hogyan építse be a programunkba. Persze, ennél több mindent is leírhatunk benne, de röviden ez a lényeg.

2. A projektnek viszonylag kötött a szerkezete. Ha az src\main mappában a java mappa mellett létrehozunk egy resources nevű mappát, és ezen belül hozzuk létre az adatokat tartalmazó „szokásos” adatok vagy kepek mappát. Akkor ezekre ugyanúgy tudunk hivatkozni a programból, mint eddig (vagyis mintha egy közönséges, sima projektben a saját csomagok mellett lennének ezek a mappák).



commander nézet



NetBeans nézet

Ne feledkezzünk el a test csomagokról sem, hiszen attól még, hogy sajnos kevés időnk jut rá, a tesztelés roppant fontos dolog, és persze, a vizsgaprojektben feltétlenül szükség lesz rá.

Gyakorlaton azért vettünk Maven projektet, hogy használni tudjuk az mp3 fájlokat kezelő javazoom library-kat. De ténylegesen az adatbázis-kezelő driver-eket is itt kellene megadni, pláne, ha olyan driver-t használunk, amelyet nem kínál fel alapértelmezetten a NetBeans.
A beágyazott Derby esetén egyszerűbbnek tűnik az, ahogy eddig is csináltuk, nyilván egyszerűbb feladatok esetén továbbra is csinálhatjuk úgy, de összetettebb feladatokban ezt is beépítjük a pom.xml fájlba. Egy ilyen fájl látható majd a következő oldalon. Ezt használva nem kell külön beállítanunk a projekt library-jét. (Ez a projekt a zenelejátszót és a Derby-t ismeri.)

Ha esetleg valaki ki akarja próbálni a halas feladatot Derbyből vett adatokkal, a pom.xml utáni oldalra bemásolom az sql fájlt is.

```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
         xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
         xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
                             http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
    <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
    <groupId>org.ptemik</groupId>
    <artifactId>projektnev</artifactId>
    <version>1.0-SNAPSHOT</version>
    <packaging>jar</packaging>
    <properties>
        <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>
        <maven.compiler.source>1.8</maven.compiler.source>
        <maven.compiler.target>1.8</maven.compiler.target>
    </properties>

    <dependencies>
        <!-- https://mvnrepository.com/artifact/javazoom/jlayer -->
        <dependency>
            <groupId>javazoom</groupId>
            <artifactId>jlayer</artifactId>
            <version>1.0.1</version>
        </dependency>

        <dependency>
            <groupId>org.apache.derby</groupId>
            <artifactId>derby</artifactId>
            <version>10.14.1.0</version>
        </dependency>

        <dependency>
            <groupId>org.apache.derby</groupId>
            <artifactId>derbyclient</artifactId>
            <version>10.14.1.0</version>
        </dependency>

    </dependencies>

</project>
```

Az órai adatfájlnak megfelelő sql:

```
CREATE TABLE AKVARIUM.HALAK ( id int not null primary key,
                    nev varchar(40));


INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(1,'Hal Lali');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(2,'Hal Lili');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(3,'Belzebúb');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(4,'Piperkőc');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(5,'Piroska');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(6,'Ravsszdi');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(7,'Kényeske');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(8,'Vidornyák');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(9,'Kékice');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(10,'Sárgica');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(11,'Lepény Lenke');
INSERT INTO AKVARIUM.HALAK VALUES(12,'Nemjutott Nekinév');
```

De sokkal jobb lenne, ha az adatbázis nem csak a halak nevét, hanem a hozzájuk tartozó képneveket is tartalmazná. Ezt oldja meg önállóan.