

JAVA programozás

Nagy Gusztáv

Bevezetés

A jegyzet feltételezi a C++ programozási nyelv minimum középszintű ismeretét. Ennek hiányában az anyag elsajátítására több időt kell fordítani.

A jegyzet elkészítéséhez elsősorban a *Sun Microsystems Java Tutorial*-ját használtam. További információért a <http://java.sun.com> oldalt, illetve a nagyon népszerű „*Java Útikalauz Programozóknak*” című könyvet ajánlom.

a szerző

Tartalomjegyzék

1. Első lépések	3
1.1. Az első alkalmazás létrehozása	3
a. Hozzunk létre egy forrásállományt	3
b. Fordítsuk le az állományt bájt kódra	4
c. Futtassuk a programot tartalmazó bájt kód állományt	4

1. Első lépések

Ez a fejezet utat mutat a Java programozás alapjaihoz. Bemutatja, hogyan tudjuk a Javát beszerezni, és hogyan tudjuk elkészíteni, fordítani és futtatni az egyszerű Java programokat.

1.1. Az első alkalmazás létrehozása

A fejlesztés menetét jól mutatja a következő ábra: a forrásállományból a fordítás hatására előálló bajtkódot különböző (Java Virtuális Gépet tartalmazó) operációs rendszeren tudjuk futtatni.



Az első program (*HelloWorldApp*) egyszerűen kiírja a képernyőre a Hello World! üzenetet. A következő lépések szükségesek:

a. Hozzunk létre egy forrásállományt

A forrásállomány egyszerű szöveges állomány a Java nyelv szintaxisa szerint. A Java forrásállomány kiterjesztése `.java`.

Megjegyzés: Unicode kódolású forráskód is használható!¹

Első programunk:

```
public class HelloWorldApp {
    public class void main(String[] args) {
        System.out.println(„Hello World!”);
    }
}
```

Mentsük el a programot `HelloWorldApp.java` néven.

¹A Unicode kódolás 2 bajton tárol egy-egy karaktert, így a legtöbbet használt nyelvek legtöbb betűje és írásjele ábrázolható vele.

b. Fordítsuk le az állományt bájt-kódra

A `javac` fordító a szövegből olyan utasításokat állít elő, amelyeket a JVM (*Java Virtual Machine*, Java virtuális gép) végre tud hajtani. A bájt-kódú programállomány kiterjesztése `.class`.

- Nyissunk meg egy parancssor ablakot, majd állítsuk be az aktuális könyvtárat a Java `bin` könyvtárára.

Megjegyzés: Ilyen lehet például a `C:\Program Files\jdk1.5.0\bin`.

- Indítsuk el a `javac` fordítót: `javac HelloWorldApp.java`.²

c. Futassuk a programot tartalmazó bájt-kód állományt

A Java értelmező a számítógépre telepített Java VM számára értelmezi a bájt-kódú program utasításait, a VM pedig lefuttatja azokat.

Gépeljük be (kiterjesztés nélkül):

```
| java HelloWorldApp
```

Ha mindent jól csináltunk, megjelenik a konzol ablak következő sorában a program üzenete.

²Bizonyos esetekben szükség lehet a teljes elérési út megadására.