

ABSZTRAKT

A dolgozat egyrésztől bemutatja a Java 9-ben megjelent modulrendszert. Ismertetem a működését és gyakorlati alkalmazását példákon keresztül. A modulrendszer jelentősége ellenére másfél év eltelte után sem terjedt el igazán. Az olvasó megismerheti ennek lehetséges okait, és hogy mit jelent a modulrendszer használata egy Java fejlesztőnek.

Másrésztől bemutatom, hogyan lehet egy Java alkalmazásba kívülről logikát bekapcsolni. A dolgozat koncepciója szerint a logika hasonlatos az adathoz, vagyis dinamikusan cserélhető. Az olvasó megismerheti, hogyan tehető az alkalmazás a belső kód módosítása nélkül több hasonló feladatra alkalmasnak. Felvázolom a lehetséges technikai megoldásokat, körbejárva a biztonság kérdését is. Jelenleg nincs kész megoldás a külső logika biztonságos beépítésére egy Java alkalmazásba külső program használata nélkül. A dolgozatban is csupán részeredményeket sikerült elérnem.

Bemutató célzattal elkészült egy alkalmazás, mely a Java modulrendszerre épül, és használ külső logikát. Az alkalmazás funkcionális szemlélettel készült, külső függvényekkel dolgozik, nem pedig a számított értékükkel. Ezek a függvények futásidőben cserélhetőek, és három különböző szkriptnyelven megírhatóak, de tetszőleges nyelv támogatása egyszerűen hozzáadható. A szkriptekkel együtt a UI egyes elemei is kívülről érkeznek, így a felület is dinamikusan változik.

További kutatás tárgyát képezheti a valódi Java sandbox megvalósítása, melynek lehetőségeit előrevetítettem, de a témába már nem fért bele. Érdekes lenne alternatív módszert keresni egyrészt a körkörös referencia elkerülésére – az alkalmazott módszer kissé körülményes, másrészt az erősen korlátozott template alapú UI helyett érdemes megfontolni a REST-es megközelítést. Továbbá az alkalmazás jelenleg egyfelhasználós, az ismertetett módszerek üzleti környezetben csak akkor alkalmazhatóak, ha ez a korlátozás feloldásra kerül.

Bízok benne hogy a dolgozat útmutatást nyújt a modulrendszerrel ismerkedőknek, és egy-egy új tény mutat az abban jártasabbaknak is. Bízok abban, hogy munkám egy kiindulási alap lehet a valódi Java sandbox megvalósításához. Bízok abban is, hogy az olvasó egy új nézőponttal gazdagodik, miszerint a logikára lehet hasonlóan tekinteni, mint az adatra. Az ismertetett módszerek hasznosak lehetnek minden alkalmazáshoz, amely pluginokkal, snippetekkel vagy más külső logikával dolgozik.