

## A SZOFTVERFEJLESZTÉS OKTATÁSÁNAK REFORMJA A VERSENYSZFÉRA VISSZAJELZÉSEI ALAPJÁN

**Tóth György Ferenc és Johanyák Zsolt Csaba**

*Kecskeméti Főiskola, GAMF Kar, Kalmár Sándor Informatikai Intézet*

*Kulcsszavak:* szoftverfejlesztés, csapatmunka, objektumorientált szemléletmód

Tapasztalataink szerint a szoftverfejlesztést oktató főiskolák világszerte közel azonos tantervvel és módszertani megoldásokkal dolgoznak. Ennek egyenes következménye, hogy a végzett szakemberek gondolkodásmódjában nincs alapvető különbség. Képzési problémákra utal az, hogy a nemzetközi statisztikák szerint a szoftverprojekteknek több, mint a fele megbukik, mielőtt egyetlen felhasználó kipróbálná a terméket. A szakma véleménye szerint ez szinte minden esetben a tervezés hiányosságaiból adódik. A problémát a kibocsátott szakemberek szemléletmódjára vezethetjük vissza.

Tanulmányoztuk a programozást és szoftverfejlesztést oktató intézmények tanterveit, és azt tapasztaltuk, hogy döntő többségükben a nyelvi elemek és algoritmusok megtanítására helyezik a hangsúlyt. Ezzel szemben a szoftverfejlesztés manapság egy menedzselt üzleti folyamat, melyben az implementáció nyelve részletkérdés, a gyakori feladatokat pedig előre legyártott szoftverkomponensekkel el lehet végezni.

A versenyszféra igénye, hogy a szoftverprojekt lényege – a know-how – szokványos módon és eszközökkel, időtállóan dokumentálva legyen; később azt akár új technológiával, fejlesztő eszközökkel és új programnyelven a lehető legyorsabban, versenyképes minőségben, a programozók személyétől szinte függetlenül reprodukálni lehessen. Ehhez azonban a tervezést előtérbe kell helyezni a kódolással szemben, hogy szét lehessen osztani a munkát a programozók között, az egyéni megoldásokat meg kell, hogy előzzék a konvencionálisak, az egyéni munkát pedig teljes egészében a csapatmunkának kell felváltania.

Ezek alapján kezdtük el a Kecskeméti Főiskola Kalmár Sándor Informatikai Intézetében a programozási tantárgyaink oktatásának módszertani fejlesztését. Nagy hangsúlyt kapott terveinkben a programtervezés és az objektumorientált szemléletmód, ami segíti a teammunkában a feladatszétosztást. A harmadik félévtől megpróbáljuk a szoftverfejlesztés oktatásában a versenyszférában levő problémákat imitálni, azaz csapatban oldanak meg a hallgatóink feladatokat, a munkát maguk között osztják szét, időnként váratlanul egy-egy csapattagot kicserélünk a csoportok között, hogy érzékeljék a személyi változások hatásait, ezzel rákényszerítve őket a feladat modulokra osztására, a módszeres munkára, a megfelelő dokumentálásra, tervezésre és nem utolsósorban az együttműködésre.

Úgy tűnik, az elképzeléseink helytállóak, azonban a csapatmunkában dolgozók egyéni munkáját a hagyományos értékelési módszerekhez képest nehezebb értékelni. Kollégáink attól tartanak, hogy a diákok nem veszik majd komolyan a feladatot, mert úgy érzik, nem tudjuk az egyéni teljesítményeiket kideríteni, ezért egy-két ambiciózus hallgató fogja a feladatok oroszlánrészét megoldani, míg a többiek csak imitálják a munkát. Ezért egy új értékelési módszer kidolgozása segíthet a problémánkon, amivel meggyőzhetjük a kollégáinkat arról, hogy a reális egyéni teljesítményt is meg tudjuk határozni a csapatmunkán belül.