

Új paradigmák az oktatásban

Kovács Lehel István

Sapientia – Erdélyi Magyar Tudományegyetem

klehel@ms.sapientia.ro

Az informatika, algoritmika oktatása középiskolás, netán gimnazista szinten eddig kizárólag az imperatív paradigmára épült, vagyis olyan programozási nyelvekben írtak a tanulók programot, amelyek utasítások sorozatából állnak, változókat használnak, szöveges kódot fordítanak végrehajtható programmá. Nagyon sok iskolában az objektumorientált programozásig sem jutottak el, vagy csak nagyon kevés óraszámban említették meg, így a tanulónak nem nyílt rálátása más programozási paradigmákra, nem láthatta, hogy ugyanannak a feladatnak a megoldását többféleképpen is meg lehet közelíteni. Mi több, az iskolai program a vizuális paradigmához sorolja be a RAD fejlesztőeszközöket (pl. Delphi, Visual Basic stb.), ám ezekből is minimális óraszámot követel meg.

Jelen dolgozat arra próbál rávilágítani, hogy az informatika, algoritmika oktatását más szempontból is meg lehetne közelíteni, akár már elemi vagy gimnazista szinten is. Kihhasználva a LEGO robotok megjelenését és viszonylag elérhető árúkat, a jóval kifejezőbb, igazi vizuális paradigma segítségével sokkal könnyebben rá lehet vezetni a tanulókat a vezérlési szerkezetek, ciklusok, elágazások stb. megértésére, elsajátítására. A "játzsza tanulás" elvét zászlóra tűzve, vizuális paradigmával és megépített, leprogramozott robotokkal sokkal eredményesebb az algoritmusok elsajátítása.

Összehasonlító elemzésként, nemcsak az egyes paradigmák előnyeit, hanem hátrányait is felsorolva, teljes képet próbálunk kirajzolni az egyes módszerekről, szemléletmódokról, és vizsgáljuk ezek hatékonyságát az oktatásban, az egyes korosztályok körében.