

# Tudományos előadás vázlata

## A programozás online környezetben történő tanításában használt programkiértékelők

Miközben az IT ipar vonzó karrier lehetőséget tud ajánlani a szoftverfejlesztők számára, mégsem kerül ki elegendő diák a felsőoktatásból a munkapiacra, sőt, nagy részük nem rendelkezik olyan képességekkel és kompetenciákkal, melyeket az IT vállalatok elvárnak. Az okok között szerepel a motiváció hiánya, valamint az, hogy a diákok nem megfelelő előképzettséggel kerülnek be a felsőoktatásba.

A 2012-es Nat nem biztosított elegendő keretet sem az algoritmikus gondolkodás fejlesztésére, sem a programozás tanítására. A középszintű informatika érettségi sikeres teljesítéséhez nem volt szükség a fentiek fejlesztésére, az egyetemi felvételi sem követelte meg az emelt szintű informatika érettségi teljesítését. Nagyon sok diák került be úgy a felsőoktatásba, informatika szakokra, hogy nem tudott programozni, az egyetemen találkozott először algoritmusokkal.

Kutatásaink alapján nagy igény volt olyan online környezetekre, amelyek lehetővé teszik a programozás önálló tanulását magyarul, sőt, felkészítenek akár az emelt szintű érettségi vizsga programozási követelményeire is.

A programozás tanulása ugyanakkor megköveteli a tanulóktól, hogy gyakorlati készségeket szerezzenek. Következésképpen az online környezetben történő programozási tananyagoknak kódolási feladatokat kell tartalmazniuk, valamint biztosítani kell az elkészült programok kiértékelését, azokról gyors visszajelzés küldését. Erre szolgálnak a programkiértékelő rendszerek (grader systems).

1. Az online környezet használatának szükségessége
2. Egy „jó” online környezet
  - a. Motiválás
  - b. Elkötelezettség
  - c. Interaktivitás
3. URL-en elérhető programkiértékelő rendszerek
  - a. A kiértékelés menete
  - b. Használhatóságuk és hátrányuk
  - c. A progcheck.nejanet.hu
4. Integrált programkiértékelők szükségessége
5. Külföldi példák, megoldások
6. Egy program kiértékelésének aspektusai
7. Megoldási lehetőségek
  - a. MeMOOC (négy aspektus, GUI programok kiértékelése)
  - b. Kódolósuli (három aspektus)
8. Konklúzió: programkiértékelők hozama a programozás oktatásában