

Réger Béla
reger.bela@zmne.hu

VONALKÓDOS VIZSGAÉRTÉKELÉSI MÓDSZER ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI AZ OKTATÁSBAN

Absztrakt

A szerző a teszt alapú vizsgáztatás vonalkódos újszerű kiértékelési módszerét vizsgálja, tapasztalatai alapján. Az általa kidolgozott megoldás könnyen adaptálható más tantárgyakra is.

The author of the test bar-code-based testing new methods of assessment to examine the basis of experience. It has developed a solution can be easily adapted to other subjects as well.

Kulcsszavak: vonalkód, vizsga, értékelés ~ bar code, exam, analysis

Bevezető

Egyetemünk életében nagyon öröndetes, hogy egyre több hallgató választja intézményünket. A korábbi megszokott 10-15-fős osztályok helyett ma már nem ritka a 180-210 fős osztály sem. Ez az új kihívás új módszereket kíván a vizsgáztatás, dolgozatjavítás területén is. Az egyetemi oktató idejét az oktatásra kell fordítani és nem a mechanikus tesztek javítására. Az emberi erőforrás elpazarolása, ha egyetemi tanárok, docensek az alkotó munka helyett a pontok értékelésével és számolásával vannak elfoglalva. Mint Dövényi-Nagy Tamás a feltüntetett forrásirodalomban is megállapítja ez a kihívás nem csak a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemet (ZMNE) érinti. Az elektronikus oktatás eszköztárának fokozatos adaptálása az egy vizsgáztatóra jutó hallgatói létszám dinamikus növekedése következtében a hazai felsőoktatás intézményei számára is egyre inkább elkerülhetlenné válik. Hogy a rendelkezésre álló eszközöknek milyen széles palettáját veszi igénybe egy-egy oktatási egység, az nagyban függ a rendelkezésre álló technikai, személyi feltételektől, valamint az adott tanszékre - főként emberi erőforrás-kihasználtság szempontjából - nehezedő nyomástól. Az utóbbi évek oktatástechnikai, műszaki és számítástechnikai fejlődése mindenesetre megteremtette az egyszerű, olcsó és testreszabott elektronikus oktatás meghonosításának lehetőségét.

A megvalósuló tartalomfejlesztési projektek az e-learning hagyományosan értelmezett oktatási fázisában nyújtanak széles körben elérhető segédeszközöket, ugyanakkor a tanszékek oktatókapacitásának legnagyobb mértékű lekötése éppen a számonkérés fázisában tapasztalható.

1. Az Ötlet

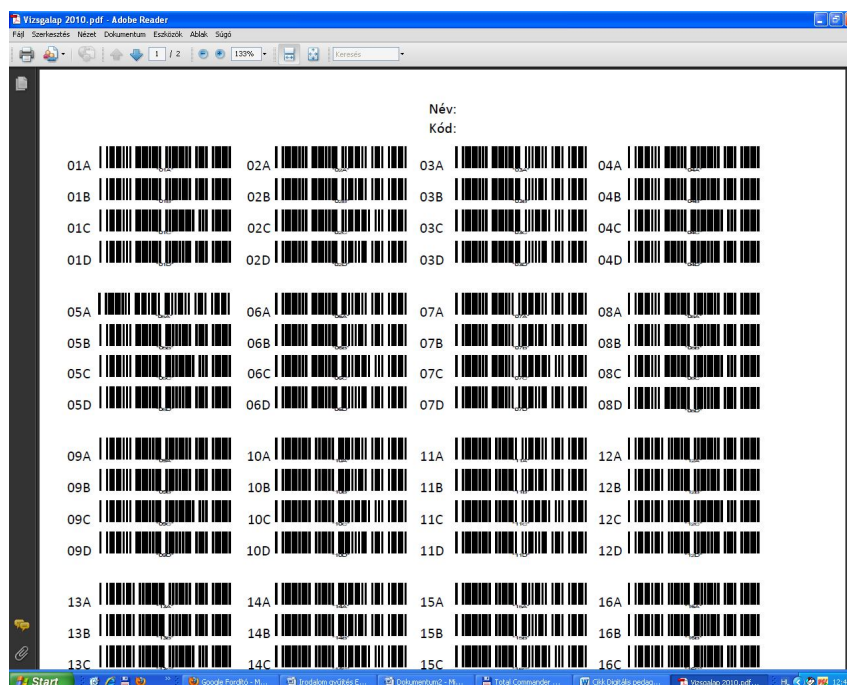
A vizsgáztatás munkacsúcsa a hallgatói létszám dinamikus növekedése következtében egy kritikus vizsgázói létszámon túl elviselhetetlen terheket ró az oktatókra, így egyenesen kikényszeríti, hogy az elektronikus oktatás, vizsgáztatás egyre nagyobb teret nyerjen és akaratlanul is nagyobb figyelmet kapjon. A sokszor kényszer szülte megoldások optimális esetben az oktatás színvonalának és a számonkérés objektivitásának növeléséhez is hozzájárulhatnak.

A hallgató jogos igénye, hogy a dolgozat, vizsga után ne kelljen heteket várni az eredményre. A megoldásnak egy olyan módszer mutatkozott, ami gyors kiválasztós vizsgát tesz lehetővé és vonalkódos programrendszerrel a javítás is gyorsan megoldható.

Nézzük a megoldás menetét:

Elkészítettem egy speciális vonalkódos (CODE39) tesztlapot. Az 50 kérdéses lap (elvileg nincs korlát a darabszámra, nekem az 50 kérdés elég egy vizsgánál) egy lap két oldalára került másolásra.

- Egy kérdésre 4 válaszadás lehetséges A-B-C-D. A kiválasztásnál nem csak 1 helyes válasz lehetséges, akár 2-3-4 válasz is jó lehet. Minden találat értékelhető pontot ér. Az úgynevezett TOTO elkerülése érdekében a hibás válasz büntetőponttal kerül értékelésre.




1.sz.ábra. Tesztlap

A vizsgakérdések PowerPoint prezentációval kerül kivetítésre, egy kérdés meghatározott másodpercig. Nálam a 30-50 mp vált be. Ezzel a módszerrel a kinyomtatott akár több oldalas (5-10) tesztlapok megspórolhatók.

Milyen fajta ez a vonalkód?

- A. CODE-39 ipari kód
- B. ITF-14 csomagolási gyűjtőkód
- C. EAN-13 kereskedelmi kód.
- D. SSCC Szállítási egység konténerkód



2.sz.ábra. Minta vizsgakérdés

A hallgatók kitöltik a tesztet és leadják.

2. A megvalósítás

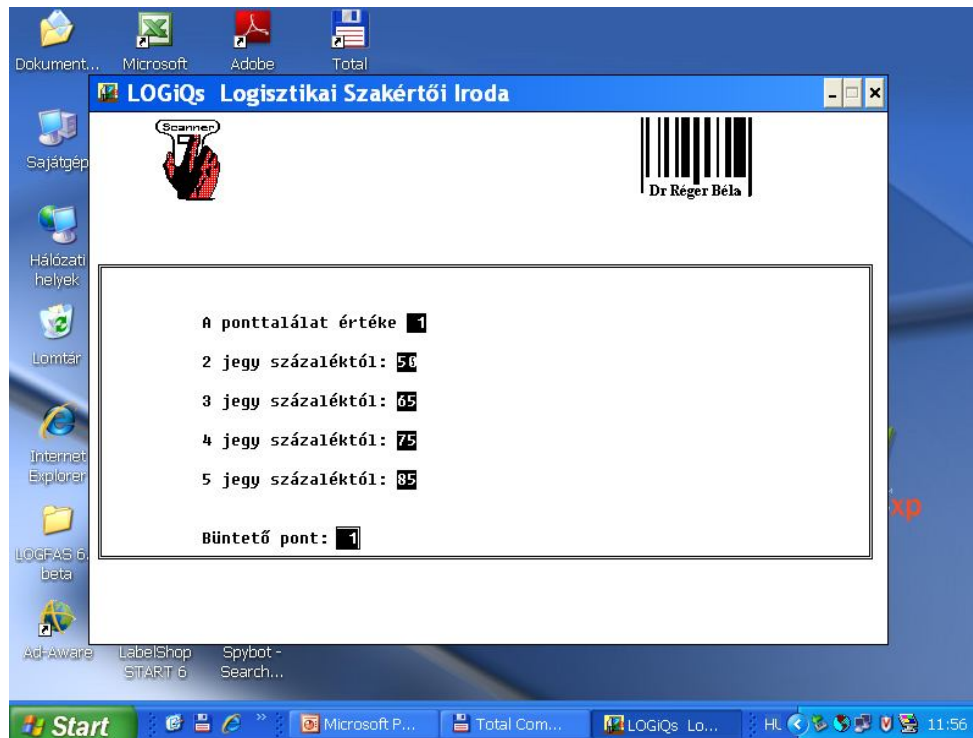
A kiértékeléshez készítettem egy vizsgakiértékelő programot.



3.sz.ábra. A program nyitóképe

A program 4 főmenüből áll. A harmadik menü „Új tárgy” amikor leírjuk az adatbázist, a negyedik a kilépés ezeket külön nem részletezem.

Első lépés a „Tanár” menüpontban a „Tanári változat” rögzítése történik. Először a ponttalálatok értékét állíthatjuk be. Nálam a 2 pont vált be és 1 büntetéspont a helytelen találatért.



4.sz.ábra. Vizsga %-os érték beállítás

A következő lépés az értékelési %-k arányok beállítása történik.

Ezt követi a „Minta tesztlap” rögzítése. A képen látható, hogy ez egy 50 kérdéses, 100 pontos tesztlap. A példánál, a 23. kérdésnél a B válasz az egyik helyes döntés.



5.sz.ábra. Adatbevitel ellenőrzése

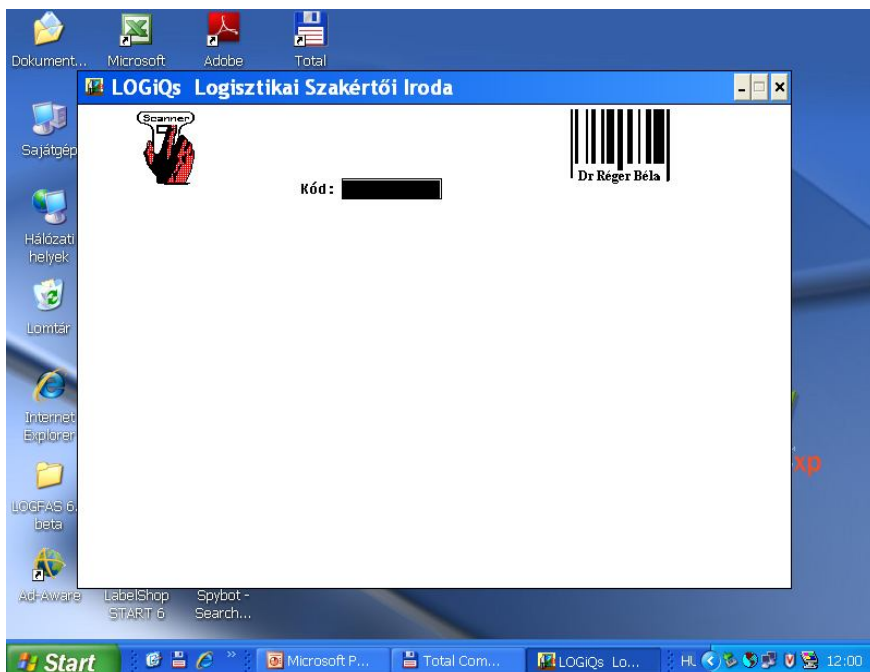
Ezek voltak az előkészítés feladatai. Ezek a műveletek már korábban is elvégezhetők. Időszükséglete nálam kb. 5 perc.

Ekkor következik a hallgatói eredménylapok értékelése.



6.sz.ábra. A NEPTUN kód CODE 39 vonalkód képe

A hallgatói azonosításra is bevezettem a Neptun kód vonalkódos változatát. (Nemcsak a Neptun, bármilyen más azonosító is megfelel). Ez az adat kerül az eredménytáblázat tanuló megnevezése oszlopba. Így a hallgatók személyiségi jogai jobban védve vannak, a vizsgáztató elfogultsága kizárt. A logisztika oktatásánál a termékazonosítási vonalkódok a tematikában szerepelnek, így házi feladatként készítik el az azonosítási kártyáikat. Ez nem kötelező más tárgyak esetében, de pl. a ZMNE könyvtári kódkártya vagy a diákigazolvány is tökéletesen megfelel.



7.sz.ábra. NEPTUN kód adatbeviteli képernyő

Ezután történik a tesztlapok feldolgozása. A beolvasott adatok és a pontok változásával a képernyőn folyamatosan látható az eredmény. A vizsgalap beolvasása után az eredmény gomb lenyomásával az Excel által is értelmezhető adatbázis jön létre, ami már szabadon tovább szerkeszthető.



8.sz.ábra. A tesztlap kiértékelés kezdőlapja

Az általam oktatott tantárgynál, 25-30 fő hallgató vizsgáztatása esetén, a vizsga után kb. 1/2 órával megtörténik a kiértékelés. 100 fő fölött ez kb. 2-3 óra.

Az oktatásban általánosan használt technikai eszközökön kívül, a javításhoz egy átlagos CODE-39 kódot olvasni képes vonalkód olvasó szükséges.



9.sz.ábra. Lézeres vonalkód olvasó

A vizsga kiértékelése egyszerre akár több számítógépen is lehetséges, így az idő ennek megfelelően csökkenhet.

Egy másik módszer az alkalmazásra:

A vizsgát egy számítógéppel felszerelt szakkabinetben folytatjuk le. Ebben az esetben a hallgatók a válaszok számkódjait közvetlenül a program alkalmazásával vihetik fel a gépre. Ennek nagy előnye, hogy a hallgató ún. on-line módon látja eredményének alakulását. Az utolsó adatbevitellel a kiértékelés egyből látható.

Felhasznált irodalom

1. Dövényi–Nagy Tamás: Az elektronikus vizsgáztatás tapasztalatai az agrár-felsőoktatásban <http://www.agr.unideb.hu/~dovenyi/?c=3> (letöltés 2010. július 8.)
2. Dr. Bernátsky László: Az Elektronikus Vizsgáztatási Rendszer kialakítása, működése az SZTE Egyetemi Könyvtárban [http://videotorium.hu/hu/recordings/details/1517,Az Elektronikus Vizsgaztasi Rendszer kialakitasa mukodese az SZTE Egyetemi Konyvtarban](http://videotorium.hu/hu/recordings/details/1517,Az_Elektronikus_Vizsgaztasi_Rendszer_kialakitasa_mukodese_az_SZTE_Egyetemi_Konyvtarban) (letöltés 2010. július 8.)