

## COOSPACE-EN KERESZTÜL KOPOG AZ IKT AZ AKTÍV TÁBLÁN

**Dr. Füvesi István**

SZTE TTK Informatikai Tanszékcsoport

*fuvesi@inf.u-szeged.hu*

---

*Absztrakt: Az Információs és Kommunikációs Technológia /továbbiakban IKT/ tömeges közoktatásbeli megjelenése indokoltá teszi ezen eszközök kezelésének és a szaktárgyi oktatás keretei közötti használatának megismertetését a tanár szakos hallgatókkal. A Tábla PC és az interaktív tábla által nyújtott lehetőségek tárgyalása után az oktatást segítő anyagok hallgatókhoz történő eljuttatásának lehetőségét is bemutatjuk a CooSpace rendszert használva.*

---

### 1. Bevezető

A hagyományos típusú előadások /tábla, kréta/ tartása mellett előbb az írásvetítő használata, majd a prezentációk vetítése jelent meg. Napjainkban vannak, akik már a krétához történő visszatérést emlegetik. Kétségtelen, hogy nem kell feltétlenül mindig ugyanazt az eszközt használni, de épp az interaktív tábla teremti meg annak lehetőségét, hogy a prezentáció vetítése közben az előadó a régi időket idéző módon – de pl. műanyag hegyű filccel – „írhat” a táblára, s kiegészítő, magyarázó anyaga a prezentációval EGYÜTT is elmenthető, s a hallgatók számára pl. akár a CooSpace-ben is hozzáférhetővé tehető.

Az IKT térhódítása szükségessé tette a modern oktatástechnológiai eszközök megjelenítését a felsőoktatásban is. Tanszékcsoportunk egy oktatótermet szerelt fel ezekkel az eszközökkel, s ezáltal lehetővé válik, hogy főképp a tanár szakos hallgatóink megismerhessék ezek használatát, alkalmazási lehetőségeit. Pár éven belül a közoktatásban a tantermek nagy részét fel kívánják szerelni ezekkel az eszközökkel, így létfontosságú, hogy tanárrá váló hallgatóink szakavatott használói legyenek ezeknek.

### 2. A Tábla PC használata

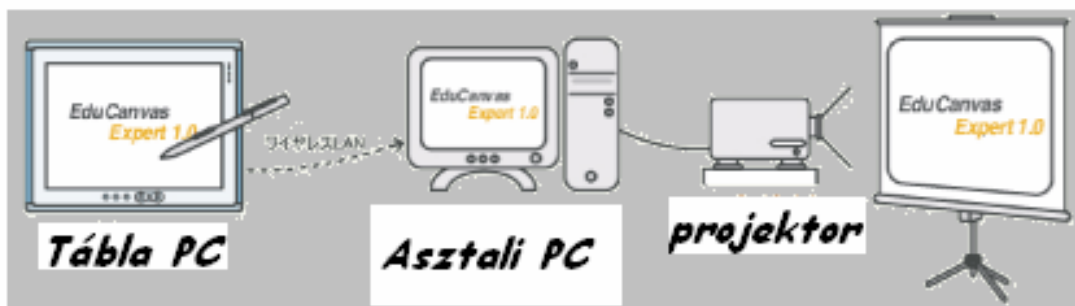
A Tábla PC a laptopok új nemzedéke, minden funkció megtalálható benne, ami az asztali PC-re jellemző, de pl. a tollas kézírás, az írott szöveg, képlet digitalizálása újdonság. ([1])



1. ábra  
Tábla PC

3 éve, egy ma már konfigurációjában szerénynek mondható eszközhöz sikerült jutni, de a hallgatóság tetszését ez is megnyerte:

- 12,1 inch képátmérő,
- súlya: 1.54 kg,
- 54 Mbit/s sebességű LAN kapcsolat,
- akkumulátor kapacitása: (normálkapacitás) 2,5 óra, (megnövelt kapacitás) 8 óra,
- különleges toll használta, így kézzel is írhatunk közvetlenül a táblára,
- 30 GB-os winchester,
- Intel Pentium III 933MHz,
- RAM 760 MB,
- CD/DVD olvasó,
- infraport,
- USB csatlakoztathatóság,
- projektor csatlakoztatható,
- egér,
- billentyűzet.



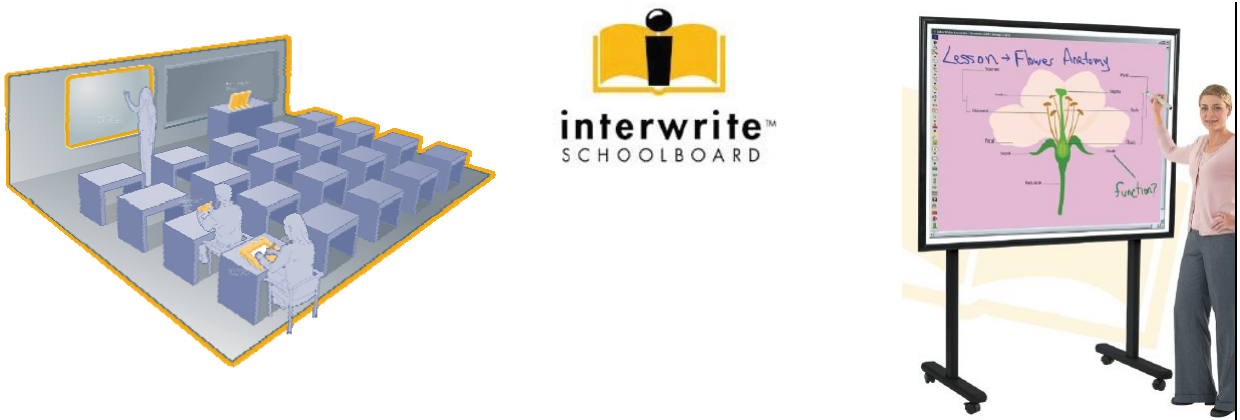
2. ábra  
Tábla PC az oktatásban

Természetesen csak pénz kérdése, hogy tudunk-e olyan konfigurációt vásárolni, ahol az eszközök között infra kapcsolat él. A Tábla PC a projektorral közvetlenül is összekapcsolható.

### 3. Az interaktív tábla a tanítási órán

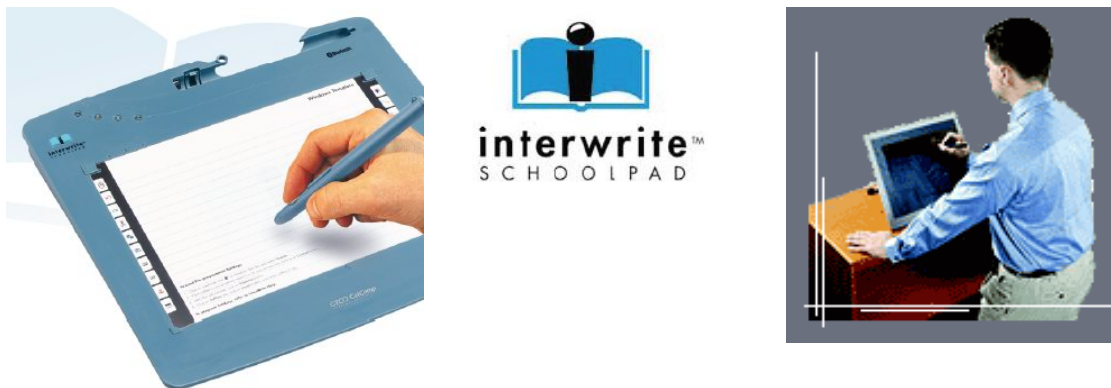
Az interaktív tábla egy olyan falitábla, amely a számítógépet és a projektort egy könnyedén kezelhető felületen egyesíti ([2], [3]):

- a számítógépen elkészített anyagot rávetíthetjük a táblára, a táblát pedig érintőképernyőként használva akár mellette állva vezérelhetjük a számítógépet,
- az előadás anyagát feljegyzésekkel, megjegyzésekkel, ábrákkal egészíthetjük ki, s kiemeléseket tehetünk akár vetítés közben is,
- a módosítások elmenthetők és elektronikus úton továbbíthatók, tárolhatók,
- az előadás korábbi részei is előhívhatók,
- egyszerű rajzfelületként is használható,
- minden eddiginél szélesebb körű interaktivitást biztosít.



3. ábra  
Interaktív előadás az interaktív tanteremben

Az interaktív tábla nyújtotta szolgáltatások köre további eszközökkel bővíthető:



4. ábra  
Schoolpad és iPanel

A **SchoolPad** főbb paraméterei:

- 6" x 8" (15.2 x 20.3 cm) méretű munkafelület,
- programozható nyomógombok,
- bluetooth /vezeték nélküli/ kapcsolódás a rendszerhez,
- egyszerre akár 7 SchoolPad is csatlakoztatható,
- 90 méter hatótávolság,
- akár 40 óra használat két újratöltés között,
- használhatjuk, irányíthatjuk a táblát a terem bármely részéről,
- átadhatjuk a diáknak, hogy ő is aktívan részt vegyen az óra menetében,
- segítségével még könnyebben fent tarthatjuk a tanulók figyelmét az órán.

A SchoolPad színvonalasabbá teszi az oktatást, de természetesen vannak hátrányai is:

- Csak olyan műveletekkel irányíthatjuk a számítógépet távolról, amelyeket az egér kizárólagos használatával is meg tudnánk csinálni.
- Hiába van a kézírásfelismerés, a felismert szöveget csak a saját külön ablakába teszi ki, azt még onnan valahogy át kell helyezni a kívánt helyre (mondjuk egy webes űrlapra), amit persze a SchoolPad használatával nagyon körülményes kivitelezni.

- A SchoolPadon nem látjuk a számítógép által megjelenített képet, tehát látatlanból kell kattintgatni rajta a tollal. Ha mondjuk egy ikonra szeretnénk rámutatni, akkor nem olyan könnyű ez a feladat! (Ezen problémára megoldást kínál az InterWrite iPanel).

Az **InterWrite iPanel** gyors adatrögzítést tesz lehetővé. A kézben tartható **LCD képernyő** felületén egy különleges, tollszerű eszközzel lehet gyors feljegyzéseket írni és menteni, de akár az előre elkészített előadásanyag fontosnak vélt részeit is ki lehet emelni egyetlen tollvonással. A kézben tartott képernyőn az aktív tábla tartalma is megjeleníthető, s ezt a diákok vagy a hallgatóság szintén saját megjegyzéseikkel egészíthetik ki.

A **GTCO InterWrite PRS** egy infravörös távkapcsolaton alapuló, gyors „feleltetési” rendszer. A tanulók a tanár által feltett kérdésekre egyetlen gomb lenyomásával válaszolhatnak, az általuk helyesnek tartott választ megjelölve. A rendszer a válaszokat azonnal feldolgozza, majd az eredményeket be is mutatja mind a tanár, mind az osztály számára. A gyors és egyértelmű visszacsatolással a tanulócsoport együttműködése, produktivitása növekszik. A kapott eredményeket tanulónként eltárolva lehetségessé válik a tanulók kiértékelésének, osztályzásának elektronikus támogatása. A **PRS<sup>RF</sup>** rádió frekvenciás rendszer szolgáltatásaiban is bővebb.



5. ábra  
InterWrite PRS és PRS<sup>RF</sup> feleltető modulok

#### 4. A CooSpace keretrendszer

A CooSpace csupán virtuális szintereket kínál a valódi tanulási folyamatok támogatására ([4]). Az egy-egy kurzushoz kapcsolódó önálló szintér lehetőséget ad a résztvevők számára a kommunikációra, a forrásanyagok, tematikák, tananyagok letöltésére, otthoni feladatok feltöltésére és értékelésére, feladatok határidejének és az előadási, szemináriumi vagy egyéb gyakorlatai célú találkozási alkalmak számontartására.

A CooSpace legfontosabb alkalmazásai a hallgatók, az oktatók, illetve mindenki részére biztosíthatnak lehetőségeket. Utóbbi kategóriába a hirdetőtáblák, objektumok csoportosítása és a személyes adatok kezelése tartozik. A szintér résztvevőinek publikus adatai: név, azonosító, e-mail cím, fénykép egymás számára hozzáférhetőek.

##### 4.1. Hallgatók részére biztosított szolgáltatások

Megkönnyítik az oktatók által kiadott feladatok beadását, gyakorló és vizsgatesztek kitöltését.

*Feladat beadása:*

- Az oktató által a kurzus résztvevőinek kiírt feladatok adhatók be egyszerűen egy feltöltéssel.
- Ez egyszerűbb az e-mailen történő beadásnál.

- A fájlok tetszőleges formátumúak lehetnek.
- A beadott feladatokat a rendszer megőrzi, a feladó pontosan azonosítható.
- Az oktató a véleményezésre beadott feladathoz fűzött megjegyzéssel kérheti a hallgatót az átdolgozásra.
- Az átdolgozás után beadott feladatot értékeli az oktató, amely rögtön megjelenik a rendszerben.

A feladat beadás 2 szakaszban történhet: az elsőben a hallgató csak véleményezésre adja be dolgozatát, míg az oktatói javaslat alapján módosított anyag a második szakaszban kerül végleges beadásra.

*Teszt (gyakorló és vizsgateszt) kitöltése:*

- Egyéb feladatok mellett az oktató tesztek kitöltését is kiírhatja a hallgatóknak.
- Ezeket az oktató által megszabott idő alatt kell kitölteni.
- Teszteknek két típusa van:
  - o ellenőrzött körülmények között kitölthető vizsgateszt (eredménye bejegyzésre kerül),
  - o tudásellenőrző önteszt (többször kitölthető, eredménye nem kerül bejegyzésre).
- A rendszer automatikusan értékeli az oktató által megadott algoritmusok alapján, s az eredményéről egy ablakban tájékoztat.

Kérdéstípusok: egyszerű választásos, többszöri választásos, ill. egy oldalon több kérdés: szöveges, szám típusú, párosítás. Csak egy helyes válasz van, azt betűre, számra pontosan kell megadni, különben a választ helytelennek veszi a rendszer. Az értékelésnél visszatekinthetők a kérdések (helyes, helytelen válaszok).

*Vizsgateszt kitöltésekor:*

Jelszó megadásával indítható a teszt. Indítás után a folyamat nem szakítható meg az ablak bezárásával, de dialógusra van lehetőség a teszt kidolgozójával probléma esetén. Egy általános tájékoztató (a teszt elérhetőségi ideje, időkorlát a teszt kitöltésére, kitöltések maximális száma) mellett az ígért javítási határidő is közlésre kerül.



6. ábra  
A Coospace egyik látványos szolgáltatása

#### 4.2. *Oktatók részére biztosított szolgáltatások*

- belső szintér létrehozása,
- dokumentum feltöltése,
- feladat kiírása és értékelése,
- fórumok létrehozása és kezelése,
- hirdetőtábla létrehozása és kezelése,
- jelenléti alkalmak létrehozása és kezelése,
- kérdésbankok,
- szintér beállításai,
- tesztlap létrehozás,
- vizsgateszt létrehozása és kezelése,
- médiatár használata.

#### **Összefoglaló**

Különösen a levelező, ill. a másoddiplomás hallgatóink tanúsítottak megkülönböztetett érdeklődést az IKT eszközökkel kapcsolatos előadások iránt. Látják, hogy pár éven belül minden iskolában ezek ugyanúgy be fognak épülni a napi oktatási eszköztárba, mint ahogyan korábban a számítógép esetében következett ez be. Ügyes és ésszerű keretek közötti használatukkal érdekesebb, látványosabb, a tanulók figyelmét jobban lekötő órák tartására nyílhat mód, s megtérül a kezdeti időszakban kétségkívül jelentkező többlet idő ráfordítás.

Az előadás keretében az eszközök, használatuk, s mindezek tanulói és az egyetemi hallgatók körében tapasztalt fogadtatása film részletek segítségével is bemutatásra kerül.

#### **Köszönetnyilvánítás**

Köszönetet mondok kurzusaim hallgatóságának az előadás anyagok rögzítéséért, s a CooSpace lelkes használatáért.

#### **Irodalomjegyzék**

- [1] <http://tabletpc.lap.hu/>
- [2] <http://Interaktivtabela.lap.hu/>
- [3] [http://www.apr.com.ve/Ver\\_Productos.php?IdProd2000=226 /GTCO Calcomp/](http://www.apr.com.ve/Ver_Productos.php?IdProd2000=226 /GTCO Calcomp/)
- [4] <http://www.etr.hu/coospace/>
- [5] MI modern iskola, oktatás-módszertani magazin, I. évfolyam 1. szám 2007. április, GEOPRESS, Bp.