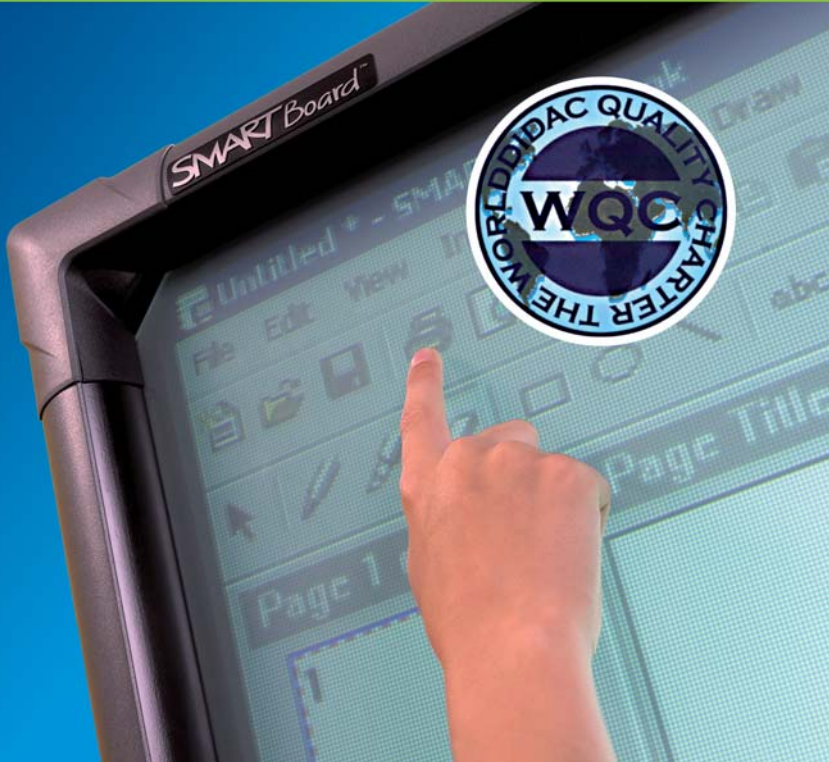




# SMART

## interaktív oktatástechnika

A VILÁG LEGNÉPSZERŰBB  
MAGYARORSZÁGON GYÁRTOTT  
INTERAKTÍV TÁBLÁJA



# A Smart Üdvözli Önt

## az interaktív táblák világában

### A SMARTTECH Inc. rövid története

*A SMARTTECH Inc. (Kanada) évek óta piacvezető az interaktív oktatási és prezentációs eszközök fejlesztése, gyártása és forgalmazása terén. A vállalatot 1987-ben alapította David Martin és Nancy Knowlton a kanadai Calgaryban. Az Ottawában működő központi összeszerelő üzemmel megegyező kapacitással 2009. áprilisától Magyarországon, Vácott is elindult a SMART Board interaktív táblák gyártása.*



Az első SMART Board interaktív tábla 1991-ben készült el. Ez volt a világon az első olyan tábla, mellyel standard Microsoft programkörnyezetben a tábla felületének érintésével lehetett a számítógépet vezérelni, programokat aktiválni ill. bezárni. A tábla kapcsán David Martin úr három védett szabadalom tulajdonosa lett.

Az első években természetesen nem sokan tudtak egyáltalán az interaktív táblák létezéséről,

meg kellett mutatni a potenciális felhasználóknak (tanárok, oktatók, előadók) az interaktív tábla használatában rejlő óriási előnyöket. A kemény munkát siker koronázta, a SMART Board interaktív tábla új kategóriát teremtett az oktatásban ill. a számítástechnikában.

1992-ben a SMARTTECH Inc. és az Intel Corporation együttműködési szerződést kötött, melynek keretében összevonták fejlesztési és marketing erőforrásait. Az Intel tevékenyen részt vesz az interaktív eszközök hardver és főleg szoftver elemeinek fejlesztésében és tesztelésében.

Mindkét vállalat tovább folytatja az interaktív technológiák alapkutatását. A teljes fejlesztési és gyártási tevékenység kizárólag Kanadában folyik, a cég jelenleg 1200 főt foglalkoztat, és több mint 75 országban rendelkezik képviselettel, emellett világszerte felmérések alapján - eléri a 65%-ot.



**Jelen katalógusban, ahol azt külön jelöltük, az oktatási intézményekre a kedvezményes, ún. EDU árak vonatkoznak!**

A világ egyetlen Worlddidac minősített interaktív táblája



# SMART Board™ SB600i3

sorozatú komplett interaktív rendszerek  
- minden egyben



Az SB680i3 ideális bármely tantermi vagy laboratóriumi használatra. Az eszköz gyakorlatilag minden tanterembe telepíthető, mert a speciális optikával ellátott projektor közvetlenül az interaktív tábla fölé kerül felszerelésre, így nem szükséges semmilyen bonyodalmas és drága mennyezeti telepítés vagy vezetékezés. A projektor elhelyekedéséből fakadóan minimalizálja az előadó árnyékát a vetített képen, valamint kiküszöböli, hogy a vetítő erős fénye a tanár vagy a diák szemébe vetüljön.

## SB660i3

Aktív felület 64"/162,6 cm képátló (130,08 x 97,56 cm)

## SB680i3

Aktív felület 77"/195,6 cm képátló (156,48 x 117,48 cm)

## SB685i3

Aktív felület 77"/195,6 cm képátló (156,48 x 117,48 cm)

## UF 55 Projektor

Display típusa: XGA (1024x768)

Képarány: valós 4:3 képarány

Fényerő 2000 ANSI Lumen (tipikus)

Kontraszt 2000:1 (FO/FO) (tipikus)

## UF 55w Projektor

valós WXGA (1280x800)

valós 16:10 képarány



**SB640CT hordozható**

Aktív felület: 48"/121,9 cm képátló (97,5 x 73 cm)

**SB640**

Aktív felület: 48"/121,9 cm képátló (97,5 x 73 cm)

**SB660**

Aktív felület: 64"/162,6 cm képátló (130 x 97,2 cm)

**SB680**

Aktív felület: 77"/195,6 cm képátló (156 x 117,2 cm)

**ÚJ! SMART V280**

Aktív felület: 77"/195,6 cm képátló (156 x 117,2 cm) - digitális tollal írható és vezérelhető!

**ÚJ! SB685**

Aktív felület: 87" / 221,3 cm képátló (188 x 117,2 cm)

Képarány: valós 16:10

**SB690**

Aktív felület: 94" / 239,3 cm képátló (208,6 x 117,2 cm)

Képarány: valós 16:9

## A SMART Board interaktív táblák alapfelszerelése:

SB600 sorozatú interaktív tábla, fali szerelő sín, 4 db toll (V280 esetében 2 db digitális toll), SMART driver és Notebook™ szoftver telepítő CD, magyar nyelvű kézikönyv). A SMART Notebook™ prezentációs és tananyag szerkesztő keretszoftver 41 nyelven,

köztük magyar nyelven is működtethető; alap tartozék a beépített több, mint 6000 objektumot tartalmazó kép-és animáció-tár. A Notebook™ szoftver szabadon letölthető, SMART tábla tulajdonosok által korlátlanul (akár tábla nélkül is, otthon, az órára

való felkészülés során) használható, a szoftverfrissítések és a Képtár bővítések ingyenesek.

*A Notebook™ szoftver által nyújtott lehetőségekről bővebben a 8. oldalon olvashat.*



# Smart Senteo

## feleltető- és szavazórendszer

*A magyar nyelvű szoftverrel rendelkező SMART Senteo interaktív feleltető- és szavazó rendszer bármely típusú interaktív táblán egyaránt használható. A Senteo feleltető-, és szavazórendszernek köszönhetően a tanár bármikor visszajelzést kap a tananyag rögzülésének szintjéről, hallgatóinak pillanatnyi felkészültségéről. Csoportjának nem csupán eldöntendő kérdéseket tehet fel - anonim vagy nevesített válaszokat várva - , hanem egyszerre több jó választ is megjeleníthet, amelyekből a hallgatók majd kiválasztják a helyes megoldásokat.*

Az LCD - képernyővel ellátott távirányítós kézi egységekkel számokat, tizedeseket - sőt, még törtszámokat is - lehet küldeni a számítógépnek, hogy az végül a szavazás vagy egy dolgozat végeredményét azonnal,

egy diagramként, vagy Excel-formátumban megjelenítse.

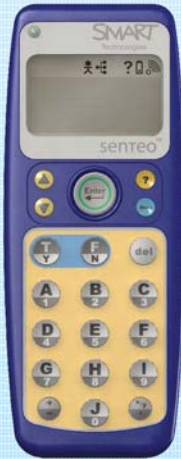
A működtető szoftver szervesen illeszkedik a SMART Notebook 10. programjához. A Senteo 24- és 32 db-os készletekben is kapható, szoftverrel, vevőegységgel együtt.

### **A szavazórendszer használata során lehetőség nyílik:**

- Osztálynévsort létrehozni vagy importálni xls, illetve csv formátumú fájlból
- Válaszadókat jelszóval beazonosítani

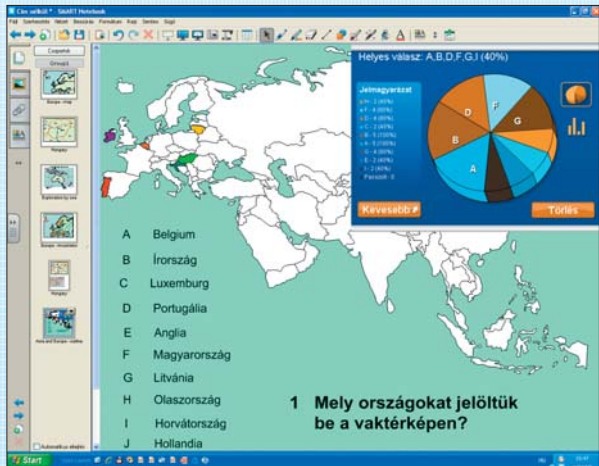


Távirányító egység

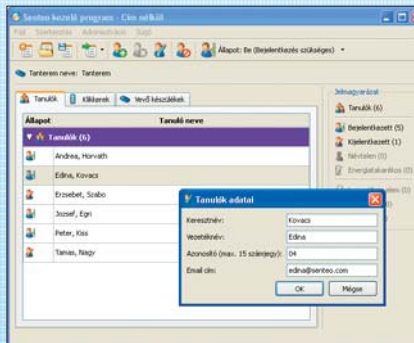


**...valamint:**

- Kérdéseket létrehozni vagy importálni doc, illetve xml formátumú fájlból
- Előre elkészített vagy ad hoc jellegű kérdés-sorokat feltenni
- Az első bevitt válasz javítását engedélyezni, illetve letiltani
- Az eredmények visszajelzését engedélyezni, illetve letiltani a szavazóegységeken
- A válaszokat kérdésenként, illetve kérdésorronként ellenőrizni



Az eredmények kiértékelése



**SMART Senteo feleltető és szavazórendszer**

24-es szett SNT24

32-es szett SNT32

# Smart kiegészítők

A táblák a következő alapfelszereléssel rendelkeznek: elektronikus tolltartó, 4db (V280 ese-tében 2db digitális) toll, törlőszivacs, fali felszerelő sín, USB kábel Notebook prezentációs keretszoftver és Képtár. A rajzolt vonalak típusa, színe, vastagsága, végződése korlátlan variációt kínál. A tollak nem igényelnek elemeket (kivéve V280 digitális toll). Az interaktív táblák mobilitását a befűkezhető, görgős lábú állványok biztosítják.

SMART USB sztereo Audio rendszer  
A SMART SB600 sorozatú táblára szerelhető sztereo hangszóró pár a kiváló hangminőség mellett két előlapi USB csatlakozót is kínál Pen drive-ok számára.

SMART Board Bluetooth  
wireless csatlakozás  
Vezeték nélküli kapcsolat a tábla és a számítógép között.

Go Wire  
A kábelbe épített elektronika és memória lehetővé teszi az interaktív tábla használatát egy adott „vendég” számítógépről, a tábla kezelőszoftverének telepítése nélkül.



SMART Board AirLiner™  
Rádiófrekvenciás, elektronikus „palatábla”, mely lehetővé teszi csoportok vagy egyének egyidejű hozzáférést, információik megjelenítését az interaktív táblán.

FS640 és FS670, gurítható, állítható állvány SB640 és SB660/SB680-hoz

FSV280 állvány V280-hoz, fix (kerekek nélküli) kivitel

FSV280/FSV280-WLS2-FSV, állvány V280-hoz, kerekes kivitel

USB sztereo audio, táblára szerelhető aktív hangfal szett

Bluetooth vezeték nélküli jelátvitel

Airliner

Go Wire

## SMART dokumentum kamera

A SMART dokumentum kamera lehetővé teszi dokumentumok könyvek, tárgyak képének azonnali megjelenítését az interaktív táblán, illetve ezen képek beszúrását a SMART Notebook szoftverbe.

Az 5.2x optikai és 8.0x digitális zoom-nak köszönhetően mindig éles, és ragyogó színű képeket kapunk. Gyorsan és egyszerűen felnagyíthatunk bármit, és a legapróbb részleteket is kielemezhetjük. A fényviszonyok változását a fényerősség-szabályozó gombbal azonnal korrigálni tudjuk. A beépített LED-es lámpával a sötétebb termekben is kitűnő képminőség érhető el. A dokumentum kamerát a SMART Notebook szoftverből egy kattintással el lehet indítani, így nem kell az órát feleslegesen megszakítani.



**SMART SDC-280 dokumentum kamera**



## SMART CAS-240C ill. CAS-240W tantermi hangosító rendszerek

A SMART új tantermi hangrendszerét úgy fejlesztették ki, hogy segítségével a tanárok és a diákok hangja még inkább hallható legyen az osztályteremben. A rendszer tartozékai: egy-egy mikrofon a tanár, illetve a diák számára, töltő, két infravörös szenzor, egy erősítő, továbbá négy mennyezeti (CAS-240-C) vagy fali hangszóró (CAS-240-W).

A rendszer továbbítja a tanár hangját a terem minden sarkába, ezáltal csökkentve az esetleges torzító hatást. A technológiának köszönhetően a diákok tisztán hallják a tanár hangját, ezáltal a figyelmük fókuszálttá válik, és könnyebben odafigyelnek az oktatóra. A vezeték nélküli rendszernek köszönhetően a tanárok helyváltoztatás mellett is beszélhetnek a mikrofonba. A diákok szintén használhatják mozgás közben a mikrofont. A hangrendszerhez tartozik a Notebook™ együttműködést támogató oktatói szoftver. A program segítségével a tanárok felvehetik és menthetik saját hangjukat. Később a SMART Recorder funkció segítségével ismételten le is játszhatják a rögzített hanganyagot.

**SMART CAS-240C ill. CAS-240W tantermi hangosító rendszerek**

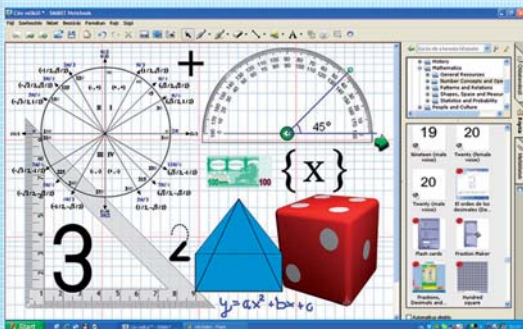
# Smart Notebook

szoftver, ami nélkül nincs tanóra

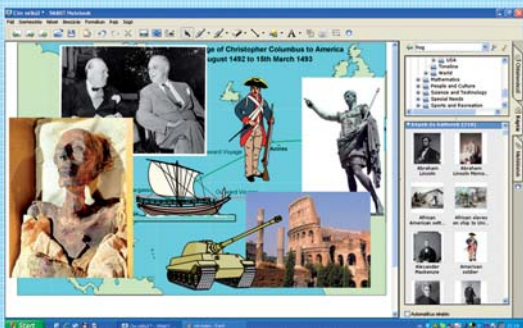
Nem kell bonyolult megoldásokon gondolkodni, a megújult, számtalan újdonságot tartalmazó SMART Notebook szoftver könnyen elérhető és hatékony eszközöket kínál az interaktív órai tananyag vagy óravázlatok elkészítéséhez...

## Mit lehet tenni a Notebook szoftverben:

- Objektumokat (szöveg, kép) forgatni, mozgatni és átméretezni
- Az objektumokhoz linkeket (hyperlink) csatolni
- Objektumokat áttetszővé tenni
- Kézzel írt szavakat szerkesztett szöveggé konvertálni
- Háttereket és képeket beilleszteni a több mint 6000 ezer képet tartalmazó Képtárból (témakörönként csoportosítva)
- Átszervezni a bemutató oldalakat az Oldalrendezővel
- Objektumokat mozgatni oldalak vagy akár alkalmazások között\*
- Állományokat menteni többféle formátumban (pl., PDF, HTML)
- Oldalakat menteni különböző képformátumokban (pl. JPEG, PNG, GIF)

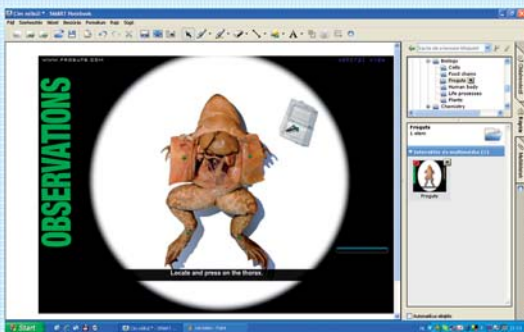


Matematika óra

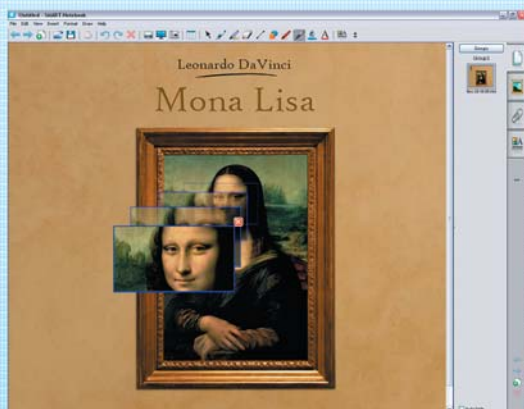


Történelem óra

- Az eszköztárakat a kép/tábla aljára is helyezni, hogy az alacsony felhasználók ill. gyerekek is könnyen elérhessék
- Beilleszteni Macro-media® Flash® fájlokat a Képtárból, hozzáadni saját Flash állományokat
- Íróeszközök megjelenését és stílusát megválasztani



Biológia óra



Részletnagyítás - a Varázstoll funkció segítségével

### ...és még:

- Kiemelni fontos információkat a Képernyő-áryékoló vagy Reflektor-fény segédeszközökkel
- Ráírni mozgó vagy megállított (pause) videóképre
- Minden, a táblán zajló változást és eseményt videó fájlban (mozgóképek) is rögzíteni, mikrofon használatára esetén hanggal együtt is
- A Lebegő Eszköztárat személyre szabni
- Szöveget vagy számokat begépelni az On-Screen billentyűzeten
- Közvetlenül akár kézírásal beleírni és menteni

számos Windows alkalmazásban (Word, Excel, PowerPoint...)

• Írni és menteni Paint, CorelDRAW® és AutoCAD® szoftverbe

• 41 nyelvből választani, köztük a MAGYAR is választható

• Táblázatokat létrehozni

• Szabadkézzel rajzolt táblázat felismertetni

• Egyszerre két oldalt megjeleníteni, ebből az egyiket akár rögzíteni is

• Objektum animációkat készíteni (pl.: keret, testet megforgatni)



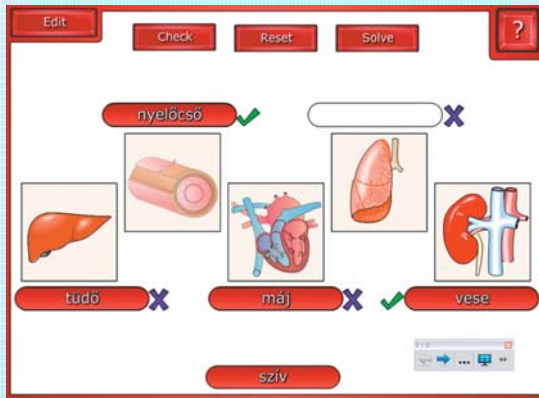
• Kézrel írt alakzatokat tökéletesíteni



• A varázstollal azonnali reflektort, nagyítót vagy "elpárolgó" szöveget varázsolni

## ...és még...

- Az oldal tartalmát (pl.: kép és szöveg) a segédvonalak segítségével könnyedén egymáshoz igazítani
- Egyéni elképzelés alapján egyenletes, színátmenetes, mintás háttereket vagy alakzatkitöltéseket megvalósítani
- A pipetta segítségével a képernyőn megjelenő bármely színből mintát venni



Gyakorló feladat biológia órán

## Interaktív feladatkészítő eszköztár (Lesson Activity Toolkit)

A testreszabható minták és sablonok segítségével professzionális és lenyűgöző leckéket hozhat létre. Szójátékok, rejtvények, játékos rendszerező táblázatok, illetve interaktív ide-oda mozgatós és memória jellegű elemekből összeállított feladatok illeszthetők be a leckébe.



Gyakorló feladat nyelvtan órán

## SMART tananyagpiac

Útjára indítjuk internetes portálunkat, mely minden pedagógusnak lehetőséget ad a Notebook szoftverben készült interaktív órai tartalmak ingyenes megtekintésére, megosztására. Látogasson el az alábbi linkre: <http://www.lsk.hu/smart/edu/tanyagpiac.html>



Tanyagpiac

# Műszaki paraméterek

## és azok értelmezése

Az interaktív oktatástechnikai eszközök az egész világon - így Magyarországon is - viszonylag rövid múlttal rendelkeznek, így a velük kapcsolatos fogalmak még nem ismeretek annyira, mint egyéb (pl. konsumer) elektronikai terméke. A kulcsszavak, főbb műszaki és szoftver jellemzők megértésében segít az alábbi kivonat.

### Az interaktív táblák hasznos (aktív) felülete

Mindjárt az elején kijelenthető, hogy ezen jellemző vonatkozásában nem igaz a „minél nagyobb, annál jobb” állítás. Az interaktív táblák hasznos felületénél befolyásoló tényező

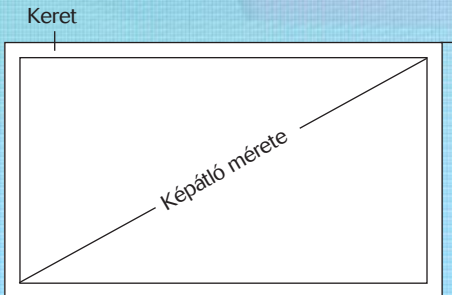
az emberi méreteken túl tábla képaránya, mely a táblával használandó számítógép és kivetítő (projektor) képarányával kell, hogy megegyezzen. Az azt jelenti, hogy pl. 4:3 képarány esetén egy adott, cm-ben kifejezett képszelvényhez egy bizonyos, pontosan meghatározott képmagasság tartozik és ezen adott képmagasság esetén az átlagos vagy alacsony felhasználóknak is el kell érniük a tábla tetejét.

Az eltúlzott, vagy a csak marketing szempontú túllicitálás érdekében megvalósított tábla méret növelés tehát a használhatóság rovására megy.

Formálisan minden interaktív táblát készítő cég

megad egy átlóval mért táblaméretet, de nem mindnyájan értik ugyanazt ezen a mérőszámon. Előfordul, hogy a gyártó beleszámítja az átlóba a tábla külső peremét (keretét) is, míg mások nem. Előfordul az is, hogy az átlón kívül megadják a tábla magasságát és szélességét is a keret nélkül mérve, de az átló nagyságába mégis beleszámítják az interaktív tábla keretét is.

Vannak olyan gyártók, akik megadják a táblák magasságát, szélességét és átlóját is, viszont náluk nem használható a teljes táblaterület interaktív módon, magyarán a használható táblaterület valójában kisebb, mint amit a számok ígérnek. Tapasztalataink azt mutatják, hogy a felhasználók valójában mindig a használható táblaterületre kíváncsiak. Erre alapozva az évek során kialakítottunk egy szabványos mérőszámot, az ún. hasznos táblaterületet, amely pontosan mutatja, mekkora terület áll a felhasználó rendelkezésére.



A tábla teljes mérete

Például, a SMART Board™ interaktív táblán a hasznos táblaterület pontosan ugyanazt jelenti, mint a tényleges táblaterület. Másképpen szólva, a megjelenített kép a teljes területet befedi egészen a káva széléig, így a teljes képernyő hasznosítható.

### Az interaktív táblák képfelbontása

Talán az egyik legjobban félremagyarázott, és visszaélésekre lehetőséget adó műszaki paraméter a felbontás. Amikor általánosságban beszélünk a képfelbontásáról, tudnunk kell, hogy a nagyobb képfelbontás nem azonos a nagyobb pontossággal.

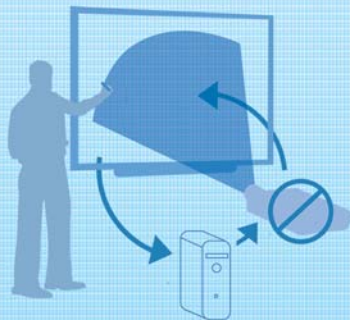


tása azt jelenti, hogy a tábla érintésekor a képernyő hány érintkezési pontot képes érzékelni (egymástól megkülönböztetni).

Egy, az interaktív oktatástechnikában meglehetősen elterjedt típusú tábla például 4096x4096-os érintési felbontással rendelkezik.

Ha ezt a két értéket összeszorozzuk, azt kapjuk, hogy a tábla felületén több mint 16 millió olyan egyedi képpont (*lehetséges érintési pont*) található, amelyet, ha ujjunkkal vagy tollal érintünk, a képernyő bejövő jelként tud értelmezni.

*Vetítési képfelbontás:* a digitális kivetítők (projektorok) képfelbontását képpontokban (pixelekben) mérik.



1. ábra: Vetítő és interaktív tábla képfelbontása

Mindenekelőtt azt kell tisztázni, hogy érintési vagy vetítési képfelbontásra gondolunk-e. Az interaktív táblák érintési képfelbon-

A pixelek azok a kicsiny (kép)ponatok, amelyek együtt alkotják a képernyőn a képet.

A leggyakoribb kivetítők általában XGA képfelbontásúak, ami 1024x768, összesen 786 432 képpontot jelent, míg a jóval ritkább SXGA vetítők 1280x1024, azaz mintegy 1,31 millió képpontot jelenítenek meg (1. ábra). A vetítő képét a használat során a táblára irányítjuk.

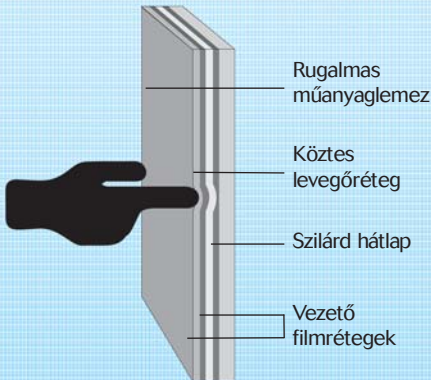
Könnyű belátni tehát, hogy a példában említett interaktív tábla 4096x4096-os érintési képfelbontása által biztosított több mint 16,7 millió lehetséges érintési pont jelentősen meghaladja a jelenleg túlnyomó többségben használt 1024x768-es vetített képfelbontású projektor által biztosított 786 432 képpont megjelenítésére (még így is kimarad több mint 16 millió lehetséges képpont\*). A mai és a jövőbeli (SXGA?) tipikus kivetítők teljesítményéhez képest a SMART Board™ 600 több mint 15 millió plusz információegységet lenne képes megjeleníteni. Az interaktív tábla precizitását és érintési képfelbontását tehát a kivetítő képfelbontása nem korlátozza.

\* A fenti számításhoz a SMART Board™ 600 (a világ legnagyobb mennyiségben előállított és oktatási intézményben telepített) interaktív tábla műszaki paramétereit használtuk fel

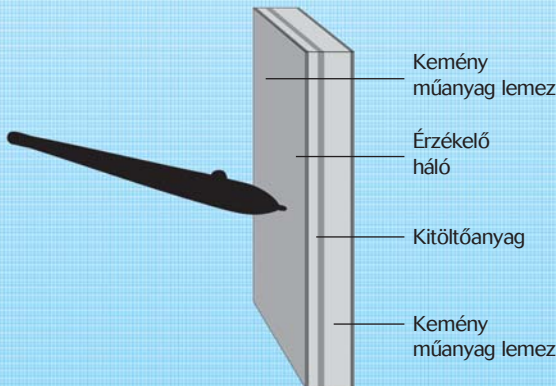
## Az interaktív táblák felülete és azok tartóssága

Partnereink állandóan visszatérő kérdése az előlről vetített interaktív táblák tartósságára vonatkozik. Ez a kérdés azért is indokolt, mert a táblákat gyakran úgynevezett puha tábla (soft board) és kemény tábla (hard board) kategóriákba szokták sorolni.

### Az érintésérzékeny technológia



### Elektromágneses érzékelés



A puha tábla és a kemény tábla megjelölések, bár technikailag pontatlanok, leginkább azt célozzák, hogy a kétféle alkalmazott technológiát, az ellenálláson és az elektromágnesésen alapuló egyértelműen megkülönböztessék. Abból, hogy „hard board” jellegű táblák felülete keményebb, még nem következik, hogy az ebből készült termék is tartósabb.

A SMART táblákban használt előlap olyan kemény felületű poliszterből készült, amely egyidejűleg biztosít nagy tartósságot és rugalmasságot.

A felület tartóssága megfelel a legkülönfélébb felhasználói igényeknek és a legkülönözőbb körülményeknek. Jó példa erre, hogy jelenleg több mint 100 SMART Board táblát használnak a különféle fegyveres erők az igen kemény harcéri környezetben.

A haditengerészet hadászati központjaiban műveleti területeken használják ezeket a táblákat. Naponta az egész világon tanárok és diákok milliói dolgoznak velük az osztályterekben. A SMART interaktív tábláit érték már eltévedt golyók, szurkálták diákok késsel, próbálták kisiskolások összekarcolni, tárolták őket jéghideg helyiségben, áztatta őket eső. Ennek már több mint 12 éve, s ezek a táblák még mindig működnek.

A táblák felületén csak rendkívül ritkán találunk kisebb karcolásokat vagy sérüléseket, s ha mégis, ezek nem befolyásolják a működést.

*Hogyan lehetséges ez?*

Kijelenthető, hogy a kemény bevonatú poliészter felületek valójában ellenállóbbak, mert az összes poliészter alapú műanyaghoz hasonlóan rendelkeznek azzal a tulajdonsággal, hogy karcolások, benyomódások, ütések vagy környezeti terhelés után visszanyerik eredeti alakjukat. Az ilyen jellegű események pedig jóval gyakrabban fordulnak elő, mint hogy diákok késsel megkarcolják őket vagy eltévedt golyók hagynak rajtuk nyomot.

*A műanyagnak ezt a jellemzőjét elasztikus helyreállásnak hívjuk.*

**Működési elvek**

Az ellenálláson alapuló technológiával készült táblánál (ált. ún. soft board) a rugalmas műanyag előlap mögött kemény hátsó tábla helyezkedik el.

A technológia egyaránt érzékeli az ujjnyomást, műanyag tollal vagy más eszközzel való érintést, speciális eszközök nem szükségesek a használathoz. Az elektromágneses technológián alapuló tábla úgy épül fel, hogy két kemény műanyag réteg szendvicsként összefogja az érzékelő

hálót tartalmazó belső habanyag réteget. Ez a kapcsolat csak speciális tollakkal való érintkezéskor jön létre; ha például az ujjunkkal vagy más eszközzel érünk a táblához, a tábla nem reagál. A speciális íróeszközök sérülése, elvészése vagy az elemek lemerülése esetén az eszköz interaktív táblaként nem működtethető.

**Prezentációs keretszoftver**

Ezen a szoftver terméken az interaktív táblához adott (vagy nem adott), magyar (vagy idegen) nyelvű, interaktív előadások vagy órai tananyagok előállítására alkalmas szoftver alkalmazást értjük. Ezen szoftverek vonatkozásában fontos a könnyű kezelhetőség, az üzembiztos (lefagyás mentes) működés, a csatolások, hivatkozások kezelése, az órai események pillanatszerű vagy folyamatos rögzítése és visszajátszása, a hozzáadott (sok ezer elemes) Kép-és animációtár, a könnyű átjárás más Windows alapú programokba, jobb- és balkezes, magas- és alacsony (gyerek) felhasználói üzemmód ill. a tábla nélküli használhatóság (a tanórákra való otthoni felkészülés elősegítésére).

A fentiekben néhány, az interaktív táblákkal kapcsolatos központi kérdést próbáltunk meg röviden megmagyarázni.

Természetesen a tárgykörben rengeteg egyéb, itt nem tárgyalt probléma vagy kérdés felmerülhet; ezen esetekben lépjen kapcsolatba a tábla forgalmazójával vagy látogasson el az alábbi linkre: <http://www.lsk.hu/smart/edu.html>

A SMART 1991 óta tervez és forgalmaz interaktív táblákat, régebben, mint a világon bármely más gyártó.

Több interaktív táblát helyezett üzembe, mint az összes többi gyártó együttvéve. Sikerük döntően abból származik, hogy tudományos kutatóik és mérnökeik tervező munkája révén termékeik ipari szabvánnyá váltak és olyan velük összefüggő területekhez kapcsolódtak, mint a számítástechnika vagy a kivetítők (projektorok) gyártásának technológiái. Szakemberek odafigyelnek minden olyan tényezőre, amely hozzájárul a termék tartósságához, és mindent megtesznek azért, hogy interaktív tábláinkat vevőink sokáig használhassák.

# Egyéb Smart interaktív oktatási megoldások

## 1. SMART Interaktív

**Asztal** egy újszerű, érintőképernyővel rendelkező foglalkoztató-eszköz, melyet kimondottan (4-től 11 éves) óvodás és kisiskolás gyermekek számára fejlesztettek ki. Az új termék lényegében egy élénk színű asztal, melyen tanulók egész csoportja egyszerre tud interaktív tartalmakat kezelni egy érintés-érzékeny felület segítségével. Az egyszerre több gyermek által használható, egyszerre több érintést feldolgozó asztal lehetővé teszi a kiscsoportos tanulást és nagyban segíti a kisdíjakok együttműködését a foglalkozások alatt.



## 2. SMART Board™ falba építhető

interaktív táblák használatával az előadóteremben csak az érintésérzékeny felület látható, míg minden más elem - ami a hátulról történő vetítéshez szükséges - a fal túloldalán, egy másik (szerviz) helyiségben található. A rendszer legnagyobb előnye, hogy egyáltalán nincs képkitakarás, illetve a kivetítő fénye nem világít bele az előadó szemébe. A DVIT technológián alapuló rendszer 2 különböző (72" és 84" képátló) méretben kapható.



## 3. SMART síkképernyőre helyezhető interaktív megoldások

SMART interaktív Overlay és Actalyst™ digitális tartalomszolgáltató rendszerek. 17 különböző gyártó több mint 200 síkképernyős termékéhez illeszthető rendszerben 32" és 65" közötti képátlójú képernyők választhatók, álló vagy fekvő kivitelben.

## 4. Interaktív pen-display megoldások nagyméretű előadó termekbe

A SMART Symposium™ interaktív megjelenítő egy érintésérzékeny LCD képernyő, amelyet bármilyen számítógéphez csatlakoztatni lehet. Elsősorban nagy méretű előadóteremben ajánlott, ahol a vetítés nagy vászonnra történik, ezért az interaktív eszközhasználat nem oldható meg hagyományos módon.

# SMART szoftver megoldások

## SMART Ideas™ kompetencia-fejlesztő szoftver

A SMART Ideas™ kompetencia-fejlesztő szoftver a problémamegoldásra helyezi a hangsúlyt. Dinamikus és színes térképek, illetve fogalomgráfok készíthetők, amelyek segítségével a diákok az elvont és komplex fogalmakat is képesek lesznek elképzelni és megérteni.



## SMART SYNC2009™ szoftver

A SMART Sync™ szoftver lehetővé teszi, hogy a tanár teljes felügyeletet gyakoroljon a tanulók számítógépein. A program segítségével a pedagógus nyomon követheti diákjai fejlődését, valamint személyre szabott feladatokat is adhat nekik. A szoftvercsomagban egy oktatói és egy tanulói szoftver, valamint egy kérdészerkesztő program található. A szoftvercsomag egy oktatói és korlátlan számú tanulói számítógépre telepíthető.

## SMART Bridgit™ konferencia-szoftver

A SMART Bridgit™ konferencia-szoftver segítségével gyorsan és egyszerűen léphet kapcsolatba partnereivel, bárhol is legyenek a világon. Lehetőség nyílik a szövegek, képek, videók és hangok valós időben történő továbbítására, illetve megosztására.





*Sulitech* 

*Kereskedelmi  
és Szolgáltató  
Betéti Társaság*

✉ **8002 Székesfehérvár, Pf. 141; Kerta lja köz 3.**

☎ **(22) 33 44 55, fax:(80) 203-783 (zöld szám)**

**[www.sulitech.com](http://www.sulitech.com)    [mail@sulitech.com](mailto:mail@sulitech.com)**