

# *FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA*

Kolozsvár, 2003. március 21-22.

## **A KLASSZIKUS ZENEKAR HANGSZEREINEK BEMUTATÁSA MULTIMÉDIÁS ESZKÖZÖKKEL**

**Deritei György, Dr. Bitay Enikő**

### **Abstract**

This multimedia encyclopedia, presents musical instruments without the intention to be exhaustive, thus restricted to the classical orchestra's instruments, suitable for individual use, or for students in primary or high schools. It presents the history, development, technical description of the instruments with pictures, texts and sound examples. A quiz game tests that the information is acquisitioned.

### **Összefoglaló**

Ez a multimédiás enciklopédia a teljesség igénye nélkül, a klasszikus zenekarban szereplő hangszereket mutatja be. Használatát az oktatásban általános- és középiskolákban, vagy egyénileg. A hangszerek kialakulása, fejlődése, műszaki leírása képeken, leírásokon és zenei példákon átjut el a felhasználóhoz.

### **Bevezető**

A számítógép és zene kapcsolata egyre jobban összefonódik. Otthoni személyi számítógépeinkkel, könnyen kezelhető szoftverekkel az egyszerű zenehallgatástól kezdve könnyűzene vagy szimfónia megírására is lehetőségünk van, természetesen mindenkinek az ízlése és tehetsége szerint. Azonban egy jó minőségű hangkártya és HiFi felszerelés mégsem nyújthat akkora élményt, mint részt venni egy koncerten, hisz a hangszerek az egyedi hiteles kifejezői a zenének. A zenével már egészen kicsi korától kapcsolatba kerül az ember. A zene oktatásában a tapasztalaton alapuló megismerés a cél, nem egyszerűen az információk passzív rögzítése, hanem aktív és cselekvő feldolgozása. Az általános iskolákban az énekzene órák alatt ismerkedik a gyerek a hangszerekkel, azonban a zeneiskolásokon kívül, kevés gyerek kerül közvetlen kapcsolatba velük.

Az országban elég kevés iskola rendelkezik számítógépes laborral, és ahol létezik, ott sem elsősorban a zeneoktatásra használják.

## Multimédia az oktatásban

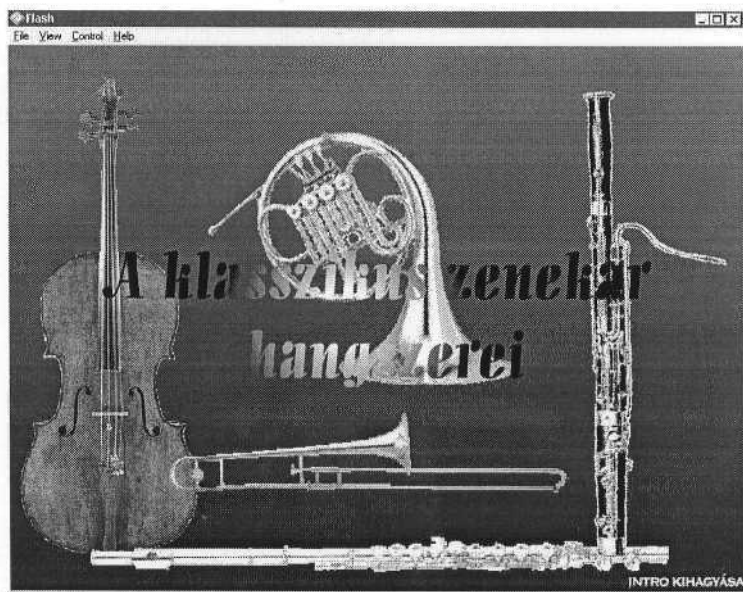
Szinte minden tantárgyon belül lehetőség nyílik a multimédiás eszközökkel megvalósított oktatóprogramok eredményes alkalmazására. Előnye a hagyományos oktatással szemben, hogy a felhasználó meghatározhatja az információáramlás számára legmegfelelőbb sorrendjét és mennyiségét, több időt tölthet el egyes részek tanulmányozásával, ezáltal fejlesztve az egyéni tanulást is.

Fogalmakat lehet ismertetni lexikonokhoz hasonló rendszerességgel, nemcsak statikus képekkel és szöveggel, illusztrációkkal szemléltetve, hanem hanggal és mozgóképpel, animációval és háromdimenziós grafikával, modellel egyaránt. Így egy eszköz működése is bemutatható, nem csupán a leírása.

### A fejlesztés leírása

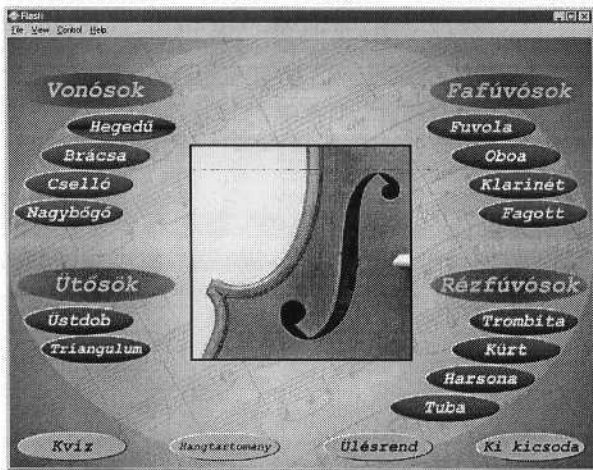
Ha valaki a hangszereket közelebbről szeretné megismerni, múltjuk, keletkezésük érdekli, lexikonokat kutathat fel, szakkönyveket, szaklapokat olvashat, zeneboltokban érdeklődhet, koncertekre járhat el, de mindezt nem találja meg egy helyen, könnyen kezelhető formában.

„A klasszikus zenekar hangszerei” című multimédiás enciklopédia célja felkelteni a zeneművészet és zenei értékek iránti érdeklődést.

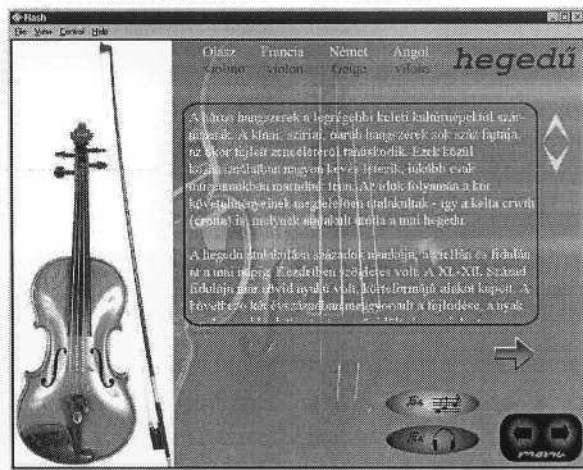


1. ábra A program kezdőlapja (INTRO)

A klasszicizmusban kialakult zenekar összetételét és hangszereit egyenként ismerteti az enciklopédia. A bevezető (1. ábra) - INTRO - után, a főmenüben a hangszerek csoportosítva szerepelnek: vonósok, fafúvósok, ütősök, rézfúvósok (2. ábra).



2. ábra A program főmenüje



3. ábra A hegedű bemutatása

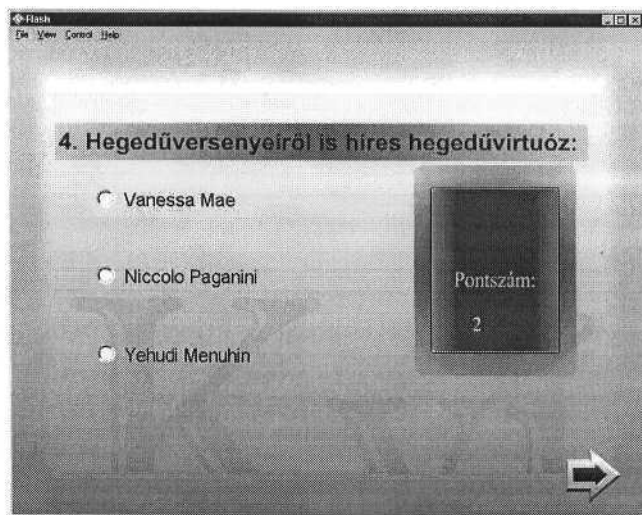
Innen lehet eljutni a hangszereket tárgyaló oldalakhoz, ahol a hangszerről képeket, a hangszer kialakulásának történetét, műszaki leírást, megszólaltatási módját, hangterjedelmét, a hangszer öt nyelven való megnevezését találjuk (3. ábra). Ezekon kívül rövid hangminta szolgál a hangszer hangjának megismertetésére, valamint egy zenepélda, ahol a hangszert kísérettel együtt hallhatjuk.

A *Ki kicsoda* menüpontra kattintva, hangszerkészítőkkel, hangszervirtuózzal, zeneszerzőkkel ismerkedhetünk meg.

A *Hangterjedelem* menüpont alatt különböző hangszerek hangterjedelmét hasonlíthatjuk a zongoráéhoz.

Az *Ülésrend* oldal a szimfonikus zenekar szokásos ülésrendjét mutatja be.

A *Kvíz* egy játék (4. ábra), mellyel az enciklopédiában ismertetett információk elsajátítását ellenőrizetjük.



4. ábra A Kvízjáték

## **A multimédiás program felhasználása**

A program alkalmas általános- és középiskolákban zeneórák keretében hangszerek megismertetésére, vagy otthoni felhasználásra. Segíthet az iskolai oktatásban a tanároknak, a diákoknak kiegészítő információ lehet a tananyag mellett, és azoknak is betekintést nyújt a hangszerek világába, akik nem zenészként tanulmányozzák.

### ***Az alkalmazás minimális futtatásához szükséges hardver:***

- 166 MHz-es processzor;
- 32 MB RAM;
- 2 MB videó memória;
- CDROM meghajtó;
- hangkártya;
- egér;
- hangszóró.

### ***Az alkalmazás megfelelő futtatásához szükséges szoftverek:***

- Windows 95, 98, ME operációs rendszer.

Az enciklopédia Macromedia Flash 5 szoftver felhasználásával készült.

## **Felhasznált irodalom**

1. Darvas Gábor: Évezredek hangszerei, Zenemű Kiadó, 1975, Budapest;
2. Hangszerek enciklopédiája, Öt világrész másfél ezer hangszere, Gemini Kiadó, 1996, Budapest;
3. Reményi Zoltán: Amit a hangszerről tudni kell (Hangszerek, alkatrészek, kellékek), Zeneműkiadó Vállalat, 1955, Budapest;
4. Brockhaus, Riemann: Zenei Lexikon, Zenemű Kiadó, 1983, Budapest;
5. Ulrich Michels: SH atlasz - Zene, Springer Hungarika Kiadó Kft, 1994, Budapest;
6. Csánki Lajos: Multimédia PC-s környezetben, LSI Informatikai Oktatóközpont, 2001, Budapest.
7. Marc Péter: Macromedia Flash 5, Interaktív web-oldalak készítése, Prémium sorozat, Extra-Plan Kft, 2001, Budapest;
8. Róbert Reinhardt, John Warren Lentz: Flash 5 Biblia, Kiskapu Kft, 2001, Budapest;
9. Online glossary: [www.essentialsofmusic.com](http://www.essentialsofmusic.com);
10. Zeneportál: [www.worldmsicportal.com](http://www.worldmsicportal.com);
11. [www.dsokids.com](http://www.dsokids.com);
12. [www.encyclopedia.com](http://www.encyclopedia.com);
13. [www.e-m-s.com/cat/kits/kits.htm](http://www.e-m-s.com/cat/kits/kits.htm);
14. [www.playmusic.org](http://www.playmusic.org).

Deritei György hallgató, Gábor Dénes Főiskola  
Kolozsvár, S. Albini 139/39  
E-mail: pepexnero@yahoo.com