

A QUATTRO PRO FELHASZNÁLÁSA A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT ALKALMAZÓK KÖRÉBEN

Heves Csilla, heves@szef.u-szeged.hu

Nagy Elemér, nael@szef.u-szeged.hu

KÉE-ÉFK Szeged

Abstract

This presentation is about the possibilities of a comfortable educational application, introduced by Borland.

We would like to summarise the main experiences. The important points are as follows:

- aspects of using computer applications;
- specialities of Quattro in forming positive reaction to computers in student populations;
- the possibility of Quattro for level of "advanced".

Mottó: A felderítő gyors, mint a halál.

Alkalmaz, elhárít, improvizál.

(C. Eastwood)

A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Élelmiszeripari Főiskolai Karán Szegeden a főiskolai oktatás nagymértékű változásokon ment át az elmúlt években. A két hagyományos nappali tagozatos szak (élelmiszeripari gépész és élelmiszeripari technológus) mellett beindult a vállalkozó menedzser szak (nappali és postgraduális formában), majd a levelező tagozatok mindhárom szakon önköltséges formában is, emellett egy sor továbbképző tanfolyamot is szervezett karunk.

Tekintettel arra, hogy a korszerű ismereteket nyújtó képzés elképzelhetetlen számítástechnika nélkül, abba a helyzetbe kerültünk, hogy viszonylag korán, 1991-ben elkezdjük a számítástechnikai ismereteknek egy új - akkor még "eretneknek" tartott - szemléletű oktatását, illetve az ehhez szükséges programok felderítését és az oktatási módszerek kidolgozását.

Az oktatási módszerek szemléletét tekintve sokat merítettünk a svéd SIPU projektből és annak tapasztalataiból. Svédországban a 80-as évek elején kb. két év alatt egy központi oktatási csomaggal "rávezették" a számítástechnikára az államigazgatásban dolgozó alkalmazottakat és középszintű irányítókat.

A svéd tananyagot természetesen nem használhattuk fel közvetlenül, részben annak 10 éves technikai-tartalmi elavultsága, részben szerzői jogi problémák miatt, de szemléletéből, szellemiségéből megpróbáltunk meríteni.

Legfontosabb következtetéseink, irányelveink az alábbiak voltak.

1. A számítástechnikai oktatás első szakaszában a legfontosabb a "kedvcsinálás", azaz olyan alkalmazói környezetben történő *egyszerű, gyakorlati feladatok megoldása*, amely néhány tanóra után sikerélményt nyújthat azoknak a tanulóknak is, akik korábban idegenkedtek, félték a számítógéptől.
2. Ez az alkalmazói környezet legyen egyszerűen kezelhető, de foglalja magában a számítástechnikai alkalmazások más lehetőségeit, problémáit és határait is; továbbá legyen alkalmas az általános alapfogalmak (pl. mentés, betöltés, user interface, default értékek stb.) megértésére és további használatára is.
3. Ez az alkalmazói környezet illeszkedjen a magyar nyelvhez, használhassuk a nemzeti jeleket és a kommunikációs nyelv (ami később általában angol) se okozzon kezdetben nagyobb problémát.

Így esett a választásunk 1991-ben a magyarított Borland Quattro-ra, amit szakmai körökben többen kritizáltak, mert ekkor itt inkább a LOTUS 123 rendszerét favorizálták. Azóta csak öt év telt el.

Másik fontos oktatási szempontunk az volt, hogy tanulóinkat meggyőzzük számítástechnikai alkalmazások "determinizmusáról".

- "A számítógép nem az Ön óhajait, hanem a parancsait teljesíti."
- "Ha nem az történik, a mit szeretne, nem biztos, hogy a gép a rossz."
- "Minden folyamat, akció megérthető, nem a hupikék törpikék tekerik belülről a számítógépet".

1993-tól a frontális oktatásban legálisan áttértünk a Quattro Pro 4.0-ra, de az "öreg Quattro" is fontos abból a szempontból, hogy sok hallgató, tanuló a saját számítástechnikai környezetében csak ezzel a programmal tud dolgozni, felkészülni.

A Quattro Pro újabb változataiban nem találtunk olyan áttörő lehetőségeket, amelyek a 4.0 lecserélésének anyagi következményeit indokolnák a számítástechnikai bevezető oktatásban

1. A Quattro Pro lehetőségeinek bevezetése

A fentiek szerint a Quattro Pro használatának bevezetésére az alábbi alkalmazási módok (szintek) adódnak.

1.1. Quattro Pro, mint jegyzetfüzet és számolótábla

Itt megmutatjuk a hallgatóknak a Quattro munkalap elemi szolgáltatásait, amelyeket a későbbiekben is felhasználunk. Fontos kiemelni, hogy a munkalap jóval nagyobb, mint ami a képernyőn egyszerre látszik, és hogy a cellák "valódi tartalma" hol keresendő. Itt tisztázzuk a táblázatkezelők dinamikus újraszámolási szemléletét, a cellatípusokat és a fontosabb hibajelzéseket illetve a leggyakoribb kezelési hibákat.

1.2. Quattro Pro, mint szövegszerkesztő

Ezt a lehetőséget hallgatóink önállóan derítették fel. Tekintettel arra, hogy a legegyszerűbb szövegszerkesztővel is csak később foglalkozunk, hallgatóink rendszeresen észreveszik, hogy ha az első oszlopot kiszélesítik 60-70 karakterre, akkor egy elemi szövegszerkesztőként is felhasználható a Quattro.

1.3. Quattro Pro-ban szerkesztett, "élő" táblázatok

Ez a Quattro egyik legfontosabb felhasználási területe. A táblázat - amely a legkülönbözőbb felhasználási területre vonatkozhat - a magyarázó fejléc és oldallécek mellett tartalmaz alapadatokat és számított adatokat. A számított adatokat formulával adjuk meg, így az alapadatok változása esetén az ezektől függő adatok újraszámolása automatikusan megtörténik. E táblázatok kapcsolódhatnak mérések kiértékeléséhez, gazdasági számításokhoz stb. A bonyolultabb összefüggések leírásához a szabványfüggvények nagy segítséget nyújtanak. A munkalap formátumának rugalmas kezelése, a keretezések és a fontok lehetővé teszik, hogy a táblázat ne csak praktikus, hanem esztétikus is legyen.

1.4. Grafikonyszerkesztés

A Quattro egy külön "munkafelületet" biztosít a grafikonok szerkesztéséhez. Itt három lehetőséget emelünk ki. A grafikon típusok széles köre áll rendelkezésre az ábrázolni kívánt összefüggések szemléltetésére, amelyek a munkalap megfelelő részének kijelölésével azonnal megjeleníthetők és változtatás esetén automatikusan módosulnak. A grafikonok feliratozása, jelölése, színezése szerves része a Quattro szolgáltatásainak. Emellett a táblázatból szerkesztett grafikon "kézi benyúlással" (annotation) direkt módon is tovább alakítható.

A fenti lehetőségek alkalmazásából két területet emelünk ki.

Egyik a függvényábrázolás. Tapasztalataink szerint a hallgatóknak nagy problémát okoz, hogy egy formulával megadott függvény képét elképzeljék. A Quattro segítségével egy intervallumon pillanatok alatt megjeleníthetik, kirajzolhatják a függvény viselkedését, megtekinthetik az ábráját.

A másik az, hogy az annotation valójában egy vonalgrafikus szerkesztő, amivel tetszőleges rajzokat készíthetnek - mindenki tehetsége szerint. Ezt főként az üzleti képzésben tartjuk fontosnak, hiszen mindenki tervezhet magának emblémát, csomagolópapírt, üdvözlőkártyát stb.

1.5. Kiértékelések

A már említett szabványfüggvények mellett a Quattro magában foglalja az egyszerűbb statisztikai kiértékelések lehetőségét is. Gyakori alkalmazás a "strigulázás", amikor az a feladat, hogy az adatoknak

bizonyos értékhatárok közötti előfordulásának gyakoriságát vizsgáljuk. A lineáris regresszió is könnyen számítható és szemléletesen interpretálható a Quattro segítségével.

1.6. Adatbázis-kezelés

Bár a Quattro vállalkozik erre a feladatra is, itt a szolgáltatásait gyengének tartjuk, inkább a .dbf kiterjesztésű, sok más program által kezelt adatszerkezetekkel biztosított export-import lehetőségekre építünk.

2. A Quattro Pro lehetőségeinek hallgatói felhasználása

A fenti "trükkök" mellett hallgatóink főként az alábbi területeken alkalmazzák eredményesen a Quattro szolgáltatásait.

2.1. Alapfogalmak megértése és "bevésése"

A Quattro szemléletes lehetőségeket nyújt az olyan alapvető fogalmak megértéséhez, mint pl. a user interface, a default értékek és ezek kezelése. A hallgatók megtanulják, hogy amit a képernyőn látunk az már egy beállítható "kijelzési szűrő" közvetítésével jut el hozzánk és az is csak izés (vagy ergonómia) kérdése, hogy a munkalap fekete, kék vagy zöld.

A Quattro alkalmas arra is, hogy a mentési akciókat a hallgatók megismerjék és megszokják, beleértve azt is, hogy milyen neveket használhatnak és save nélkül a következő órán hiába keresi az anyagát, de azt is, hogy a második mentésnél már a replace vagy backup lehetőséget is felkínálja.

2.2. Prezentáció

A Quattro előnyös lehetőségeket biztosít arra, hogy a különböző hallgatói alkotások - szakdolgozatok, TDK munkák - prezentációját támogassa. A prezentációnak két területét emelnénk ki.

A papírra nyomtatott anyagok mellett fontosnak tartjuk az élő demonstrációt, amit a kivetített számítógépes anyagokkal tudunk biztosítani. A prezentációs fóliák színes nyomtatása emeli a vizsgamunkák színvonalát.

Az élelmiszeripari technológus szakon főként a gyakorlati követelményként szereplő élelmiszeripari mintákat elemző mérések gyors és hatékony kiértékeléséhez és grafikonokkal történő "alátámasztásához" nyújt jelentős segítséget a Quattro.

Az élelmiszeripari gépész, irányítástechnika és műszaki menedzser szakirányban a folyamatok vezérlésének és követésének lehetőségét kínálja a Quattro.

2.3. Export-import

A Quattro jó lehetőségeket biztosít az exportra és az importra - amennyiben a használatának - "logikáját" elsajátítjuk.

A transzfer kényelmes módját nyújtja az adatbázis-kezelők, a szövegszerkesztők és a statisztikai elemzők (pl. Statgraphics 6.0) felé.

3. Quattro Pro kontra Excel

Az elmúlt kb. egy évben többször felvetődött az a gondolat is, hogy a Quattro Pro helyett az Excel-t tanítsuk.

Tagadhatatlan, hogy használati szempontból vannak olyan előnyei az Excel-nek, amit a Quattro Pro 4.0 nem nyújt. (pl. egy magyar ékezetes jeleket tartalmazó táblázat átvitele szövegszerkesztőbe).

A bevezető számítástechnikai oktatás szempontjából viszont a Quattro-t előnyösebbnek tapasztaltuk, főként az alábbiak miatt.

Az Excel előtt meg kellene ismerni a Windows-os környezetet és annak kezelési szabályait (pl. ablakok, egér stb.) így lényegesen lassabban juthatunk el a sikerélményt adó önálló alkotásokhoz, mint a Quattro-ban. Kísérleteztünk azzal is, hogy Windows applikációt korábban tanítsunk, mint a Windows környezetet, (pl. win write) de ezek nem szándékaink szerint sikerültek; a 18-20 hallgató közül 2-3 rendszeresen belegabalyodott a Windows környezetbe, ami az órai közös haladás ütemét enyhén szólva lassította. Később, a Windows megismerése után természetesen célszerű bemutatni a Quattro for Windows-t vagy az Excel-t is.

Az Excel nagy előnye, hogy egy sorbarendezés a magyar jelkészlet szerint történhet (pl. Ács Ferenc nem kerül a névsor végére). Ugyanakkor a bevezető szakaszban felfogási nehézséget jelenthet a szabványfüggvények nevének lefordítása a magyar változatokban (pl. if helyett ha), mert az avatatlan hallgató még nem érzi, hogy az angol és a magyar kommunikáció hol kapcsolódik össze és hol válik szét.

Az oktatáshoz szükséges minimális számítógépi konfiguráció lényegesen kisebb a Quattro-nál, mint az Excel esetén.

A Quattro menürendszerét, a szolgáltatások körét és azok szerkezetét megalapozottabbnak, kidolgozottabbnak tartjuk, mint amit az Excel nyújt.

Zárszó

A bevezető számítástechnikai oktatásban évente átlag 200-250 hallgatót "fertőzünk meg" a Quattro-val, s ezen keresztül a számítógép egyszerű, gyors és hatékony használatának megismertetésével. Hallgatóink nagy része később is hasznosítja az így szerzett számítástechnikai ismereteit.

Reméljük, hogy tapasztalatainkkal, felvetéseinkkel, észrevételeinkkel támogatni tudjuk oktatótársaink munkáját. A fejlécben megadott e-mail címeken további, részletesebb kommunikációra vagy szakmai vitára is készen állunk.

Irodalomjegyzék:

- [1] Gáspár Bencéné: Bevezetés a Quattro táblázatkezelő program használatába. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, 1992.
- [2] Nagy József: A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései. Tankönyvkiadó, 1972.
- [3] Nagy Elemérné - Nagy Elemér: Számítógéppel támogatott oktatás az élelmiszeripari üzemtechnológiaképzésben. KÉE ÉFK Tudományos közlemények, 1988.
- [4] Nagy Sándor: Az oktatáselmélet alapkérdései. Tankönyvkiadó, 1981.
- [5] Varga Lajos - Pék András: Pedagógia a számítógépek korában. LSI, 1988.