

VBA

Visual Basic for Applications

Mi a közös a Microsoft Word, Excel, Power Point, Access alkalmazásokban?

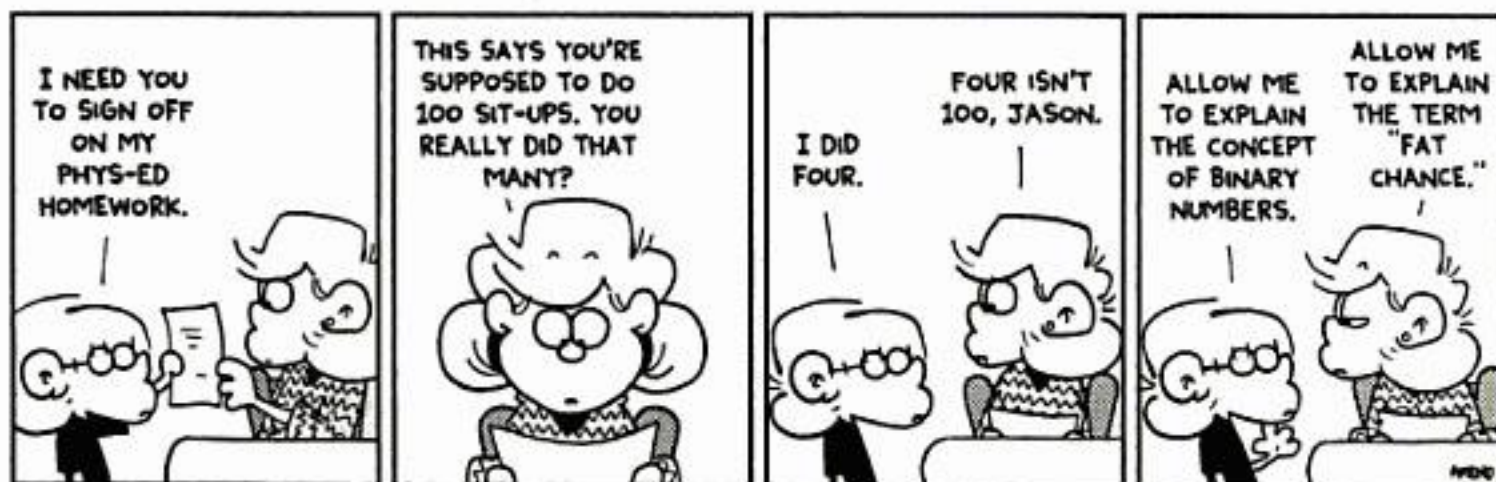
HÁT A VBA!

Visual Basic for Applications

- Program nyelv:
 - Menő programokat lehet benne írni ☺
 - English + Nerdish – angolosok előnyben!
- Mire jó a VBA?
 - Arra, amire minden program:
 - Gyorsan egymás után ismétlődő utasítások végrehajtására – ami kézileg már képtelenség
 - Gyakori feladatok sematikus megoldására
 - Kommunikálni a felhasználóval

VBA – Program nyelv?

- „Visual Basic” – ez maga a nyelv
 - Visual Basic 6
 - Visual Basic 2010 stb.
- Nyelv → szöveges formátum
 - Egy program (makró) nem más, mint szöveg, ami ember által olvasható formában íródott.
 - Ezt ún. compiler fordítja le a számítógép nyelvére, azaz nullákra és egyesekre.
 - Majd a nullákat és egyeseket le kell futtatni.
 - Utóbbi két lépés a VBA-ban mindössze a „play gomb” megnyomását jelenti.



VBA – Hogyan működik?

- „for Applications” → beépül az adott alkalmazásba. Azaz:
 - Nem kell külön fájlba menteni.
 - Nem kell külön program a kezeléséhez.
 - Legfeljebb plusz egy ablak.
- Kényelem:
 - A futtatás egyszerűsége (ld. előző dia)
 - Néha magát a programot sem kell megírni (mint egy filmet, rögzíthetjük is)

Makró rögzítés

- „Szégyen a ... de hasznos.”
- Gyakori feladatok esetén egyszerűen elmenthetjük, amit csinálunk, majd egy gombnyomásra a program bármikor újra végigzongorázza helyettünk.
- Ha ezt ki is nőjük, később ismeretlen vagy kívánt parancsok megkeresésére is alkalmas lehet (pl. színezés).

Ujjgyakorlat

- Fejlesztőeszközök fül elővarázsolása
- Makróvédelem kikapcsolása
- .xls vagy .xlsm – a fájlformátum
- Visual Basic ablak előhozása (varázspálca: ALT+F11)

Makró rögzítése

- Fejlesztőeszközök / Makró rögzítése / Rögzítés vége
- Makrónév
 - Nem kezdődhet számmal
 - Csak szám, betű és _ (Shift+-) karakterből állhat
 - Szóköz felejtős, kerüljük az ékezeteket
 - De azért adjunk beszédes nevet
 - Automatikus futtatáshoz adjuk az Auto_Open nevet!
- Billentyűparancs – felesleges, ha mégis beállítunk valamit, az abban a munkafüzetben felülírja az alapértelmezett funkcióját a kombinációnak!
- A makró helye
 - Egyéni makró-munkafüzetben: ez esetben mint egy sablont, egy külön helyre menti a makrót az excel, és minden munkafüzetben elérhető lesz, viszont macerás rajta bármit is módosítani!

VBA ablak (ALT+F11)

- A makró hatásköre attól függ, hol található a megírt program szövege
 - Module-ban (az egész munkafüzethez)
 - Munkalap objektumnál
 - Egyéb objektumnál (pl. űrlapelem)
- Futtatás:
 - „play”
 - „pause”
 - „stop”
 - Ctrl + Break (vészkijárat)

Module

- Insert / Module
- Figyeljünk arra, hogy mi van megnyitva, nézzük meg a címsort!
- Kijelölni nem elég, kétszer kell rákattintani.
- VBA ablakban menteni ugyanaz, mint az Excel ablakban menteni.

```
Sub hello()  
    MsgBox "Helló, világ!"  
End Sub
```

Szintaxis

- Kis és nagybetű nem számít, enter után a VBA magától formáz, színez, kapitalizál, szóközöket helyretesz stb.
- A makrók itt „Sub” néven futnak!
- Hiba esetén (pl. ha hiányzik egy idézőjel) azonnal óbégat, nem csak futás közben
- Minden utasítás, állítás, parancs külön sorba kerül.
- Írás közben támpontokat kapunk.

MsgBox – Message Box

- Üzenhetünk a felhasználónak, eldöntendő kérdést tehetünk fel.
- Kötelező paraméter: prompt
 - Szöveges üzenet, idézőjelek között.
- Opcionális paraméterek: [buttons, title]
- Buttons: ikonokat adhatunk hozzá
 - 16 – piros x
 - 32 – kék kérdőjel
 - 48 – sárga felkiáltójel
 - 64 – kék i betű (információ)
- Buttons: további gombokat jeleníthetünk meg.
 - 0 – OK
 - 1 – OK, Mégse
 - 2 – Leállítás, Ismét, Kihagyás
 - 3 – Igen, Nem, Mégse
 - 4 – Igen, Nem
 - 5 – Ismét, Mégse
- A buttons paraméter a két szám összege.

Változók

- A programunk „memóriája”.
- Információt tárol egy hivatkozás (a változó neve) alatt.
- Változó létrehozása
 - Dim uzenet As String
 - Ezt csak egyszer lehet!
 - uzenet = "Helló, világ!,,
 - Ezt akárhányszor – vigyázzunk, mert a régi értéket felülírjuk vele!

Változó típusok

- Numerikus
 - Egész: Byte < Integer < Long
 - Valós: Single < Double < Currency < Decimal
 - A Decimalba például belefér az ismert legtávolabbi galaxis (14 Md km) távolsága mm-ben!
- Nem numerikus
 - String, Date, Boolean, Object, Variant
- Variant: automatikusan, ha nem definiáljuk mi magunk a változó típusát.


```
Sub hello()  
    uzenet = InputBox("Mivel üdvözljelek?", "Csak egy kérdés")  
    MsgBox uzenet, 64  
End Sub
```

InputDialog

- Kiegészítendő kérdést is feltehetünk.
- Kötelező paraméter: prompt
- Opcionális paraméter: [title, default]
 - default: alapértelmezett válasz, ez megjelenik a szövegdobozban a kérdés mellett – figyelem, ez nem biztosítja, hogy kapjunk választ, mert ki lehet törölni!
- A választ elmenthetjük egy változóban és később felhasználhatjuk.
- Utóbbi MsgBox esetén is megtehetjük, ekkor a változó a megnyomott gomb számkódját fogja tartalmazni.

Űrlapok fajtái

- Adatűrlap
 - Adatbázisok könnyebb kezelése.
- Munkalap
 - Minden munkalap egy űrlap, ahol elhelyezhetünk különféle vezérlőket.
- VBA UserForm
 - Alt+F11 Insert / UserForm
 - VBA objektum, amelybe szintén vezérlőket illeszthetünk be.

Vezérlők

- Űrlapvezérlők
 - Makrót lehet hozzárendelni
 - UserForm űrlapba nem szűrhető be
 - Nem kezel eseményeket
- ActiveX-vezérlők
 - Események kezelése
 - UserForm űrlapon és munkalapon is
 - Nem lehet makrót hozzárendelni