**Számítástechnika BSc Anyag röviden**

***Számítástechnika Nagyjaink!***

Neumann János – 2-es számrendszer, - Hardver – Szoftver – Processzor

Simonyi Károly - Windows Op.Renszert, Office csomagot, Excel táblázatkezelő

Kemény János – Processzor időosztás, Basic pr. nyelvet, Interaktív Fejlesztő felületet

Gróf András – INTEL cég, Intel processzor családot

Szentiványi Tibor – 160 Mbyte floppy

Jánosi Marcell – 1,44 Mbyte floppy

Nárai Zsolt – OCR programok (Szkenner)

***VBA Fogalmak:***

* Modul lap (Module)
* Forrásnyelvű programírás
* Fejlesztő környezet (Kemény János Interaktív rendszere)
* Programozott Szövegszerkesztő és mögötte fut
* Hibafelismerő program (Debugging)
* Fordító program (Compiler) - gépi kódra fordítja a Szövegszerkesztőt
* Objektum orientált programozás

Az egyes **objektumok**nak (miként az embereknek is) vannak **Nevei,** vannak **tulajdonságai**k*(properties)*, - önálló **cselekvések** *(metódus)*, és a velük kapcsolatos eseményekre adott **válaszaik**, esemény-kezelő **eljárásaik** (procedures).

* Elnevezési Szabályok – Objektum neve – vagy Azonosítója!
* Strukturált programozás
* VBA – Könyvtára (Project Explorer)
* VBA – Könyvtára mentése az Excel –ben. (Makróbarát Excel-munkafüzetként)
* Modul lap (Program írás lapja – Szubrutinokat írunk)

***VBA Utasításai – Parancsai***

* Változók és konstansok deklarálása és használata
* Alapvető Változók és Konstansok deklarálása (Integer, - Long, - Single, - Double, - String)

Sub osszefoglalo()

'Változókat Deklarálni kell

***'Egy-elemű változók darációj***

Dim intAdat As Integer

Dim lngAdat2 As Long

Dim sngTizedes As Single

Dim dblHTiz As Double

Dim nev As String

***'Tömb deklarációk***

***'Egy indexes változók***

Dim intAdat\_4(12) As Integer ' 12 Sora van

***'Két indexes változók***

Dim sngTizedes\_4(6, 2) As Single '6 sora és 3 oszlopa van

***'Dinamikus tömbök***

Dim intAdat\_D() As Integer ' Dinamikus

For i = 1 To 6

ReDim Preserve intAdat\_D(i) 'Minden betárolás előtt ReDim

intAdat\_D(i) = 123

Next i

***'Cella utasítások***

'Cells(sorindex, oszlopindex) Írása - értelmezése

'Értékadó parancssor, a „=” a szeparátor

Cells(2, 4) = 144 ’Ez a cellába írás

intAdat = Cells(2, 4) 'Cellából átír a változóba

'***Adatbevítel Excel cellából***

intAdat = Cells(2, 4) 'Cellából átír a változóba

'***Adatbevítel billentyűzetről InputBox objektummal***

lngAdat2 = InputBox("Kérés leírás", "Címe a panelnek", 12345678)

***'Adatbevitel \*.txt fájlból***

'Soros beolvasás, Karakter láncokat olvas, a megtalált sorszámú karakterláncot

a "," utáni változóba teszi ki.

Open "Számok.txt" For Input As #1

Input #1, intAdat

'Ciklus törzsben levő Input #1, xx utasításokkal olvas be.- annyi Input ’parancs kell, amennyi Karakterlánc van a \*.txt fájlban. ’For - Next, ...vagy ’Do - Loop ciklussal - EOF -ig beolvasással, ’ sokszorozhatók az Inputok..

Close #1

***'Adatközlés program futás közben, MsgBox objektummal***

MsgBox (" Az eredmény = XXX")

***'Elágazó utasítások***

***'Feltétel nélküli - Ugró utasítás***

GoTo oda 'az „oda” egy Cimke ... egy üres, utasítás nélküli parancssor

oda:

***'Feltételes elágazó***

' If < F > = 144 Then ’Írás mód

'Else

'End if

***’Példa***

If nev = "Endre" Then

MsgBox ("Taps neki!")

Else

MsgBox ("Nincs taps!")

End If

***'Ciklusok***

***'Határozott lépésű ciklus***

For i = tol To ig

'<Ciklus törzs>

Next i

***'Egymásba épített For …. Next ciklusok***

For i = tol To ig

'<Ciklus törzs>

For k = tol To ig

'<Ciklus törzs>

Next k

Next i

***'Feltételtől függő ciklus, Do … Loop ciklusok***

i = 0

Do

i = i + 1

'<Ciklus mag, ciklus törzs>

Loop Until i > 10 'Ha a függvény NEM \_ IGAZ ---- akkor vissza a Do-ra.

vagy

'Loop While i < 10 Ha a függvény IGAZ ---- akkor vissza a Do-ra

'Elöl szabályozott, akkor, ha a Do után van az Until vagy While és a függvény.

***Műveletek Szöveges változóval ciklus***

strSzoveg "Vegyészmérnöki Kar" ’Példa szöveg

intHossz = Len(strSzoveg) 'strSzoveg Srting karakter számát adja vissza)

strBal = Left(strSzoveg, 7) 'strSzoveg első 6 karakterét adja vissza

strJobb = Right(strSzoveg, 3) 'strSzoveg hátsó 4 karakterét adja vissza

strKozep = Mid(strSzoveg, 8, 8) 'strSzoveg 8. karakterétől, 8 karaktert ad vissza

strUjSzoveg = strBal & " és Bio " & strKozep & " " & strBal

cells(2,2) = strUjSzoveg ’ "Vegyész és Biomérnöki Kar"

End Sub

***'Strukturális parancsok***

'Szubrutinok hívási lehetőségei

***'Hívó program, Hívó Szubrutin és Fuction hívósorral***

Sub Hivo()

'Deklarációk

'Adatbevitel

'Adatfeldolgozás

***'Paraméterezett Masik Sub() hívási sora***

Call Masik(intAdat, lngAdat2, strNev) 'Aktulális paraméterek

Cells(2, 7) = strNev

***'Function Fuggveny() hívási sora***

strNev = Fuggveny(intAdat, lngAdat2) 'Aktulális paraméterek

Cells(2, 7) = strNev

End Sub

Sub Masik(intX As Integer, lngY As Long, strNevki As String) 'Formális paraméterek

' Helyi deklarációs sorok

' <program törzs >

strNevki = „Egyetem”

End Sub

Function Fuggveny(intX As Integer, lngY As Long) As String 'Formális paraméterek

' Helyi deklarációs sorok

' <program törzs >

strFuggveny = „Egyetem”

End Function