

1. Munkalapok neveinek listázása

Ez a feladat egy olyan makró létrehozását kéri, amely listázza az összes munkalap nevét egy adott munkafüzetben. Az alábbi makró bemutatja, hogyan lehet végrehajtani ezt a feladatot.

```
Sub MunkalapokListazasa()  
    Dim ws As Worksheet  
    Dim lista As String  
    lista = "Munkalapok listája:" & vbCrLf  
    For Each ws In ThisWorkbook.Worksheets  
        lista = lista & ws.Name & vbCrLf  
    Next ws  
    MsgBox lista, vbInformation, "Munkalapok"  
End Sub
```

Hogyan Működik?

- A Sub MunkalapokListazasa() egy eljárás, amely nem vár visszatérési értéket.
- Dim ws As Worksheet - Egy változót deklarálunk, amely a munkafüzet minden egyes munkalapjára hivatkozik a ciklus során.
- Dim lista As String - Egy szöveges változót hozunk létre, amelyben összegyűjtjük a munkalapok neveit.
- A For Each ciklus végigmegy a jelenlegi munkafüzet összes munkalapján.
- A lista változóhoz hozzáadjuk a munkalap nevét, majd egy új sort, hogy elkülönítsük a neveket.
- Végül, a MsgBox függvény segítségével megjelenítjük az összegyűjtött munkalapneveket egy üzenetablakban.

2. Duplikált értékek keresése és kiemelése makróval

A feladat egy olyan makró létrehozása, amely megtalálja és kiemeli a duplikált értékeket egy adott tartományban az Excel munkalapon.

Sajnos függvénnyel nem lehet olyan cella paramétereit módosítani, ami más mint a függvény meghívásának cellája. Ezért a használat előtt ki kell jelölni azt a tartományt amit vizsgálni szeretnénk.

```
Sub DuplikaltakKiemelése()  
    Dim tartomány As Range  
    Set tartomány = Selection  
    Dim cell As Range
```

```
Dim ellenőrző As Object
Set ellenőrző = CreateObject("Scripting.Dictionary")
' A tartomány celláinak bejárása
For Each cell In tartomány
    If Not cell.Value = "" Then
        If ellenőrző.Exists(cell.Value) Then
            ' Duplikált érték kiemelése piros háttérrel
            cell.Interior.Color = RGB(255, 0, 0)
        Else
            ellenőrző.Add cell.Value, Nothing
        End If
    End If
Next cell
End Sub
```

Hogyan Működik?

- A makró először meghatározza a felhasználó által kijelölt tartományt a `Set tartomány = Selection` utasítással.
- Egy `Scripting.Dictionary` objektumot hoz létre, amelyben csak különböző értékek tárolhatók. Itt található a részletes használata:
<https://learn.microsoft.com/en-us/office/vba/Language/Reference/User-Interface-Help/dictionary-object>
- Végigiterál a tartomány összes celláján.
- Ellenőrzi, hogy a cella értéke üres-e. Ha nem, megvizsgálja, hogy az érték szerepel-e már a Dictionary-ben.
 - Ha az érték már szerepel (azaz duplikált), a cella hátterét pirosra színezi.
 - Ha az érték még nem szerepel, hozzáadja a Dictionary-hoz.

3. Dinamikus Tartományok Kezelése

Ez a feladat egy makró létrehozását valósítja meg, amely képes dinamikusan kezelni és frissíteni egy tartomány méretét az aktív munkalapon.

```
Sub DinamikusTartomanyFrissites()
    Dim tartomany As Range
    Dim utolsoSor As Long, utolso0szlop As Long
    Dim munkalap As Worksheet
    Set munkalap = ActiveSheet
    With munkalap
        utolsoSor = .Cells(.Rows.Count, "A").End(xlUp).Row
        utolso0szlop = .Cells(1, .Columns.Count).End(xlToLeft).Column
        Set tartomany = .Range(.Cells(1, 1), .Cells(utolsoSor, utolso0szlop))
    End With
End Sub
```

```
End With
tartomany.Select
MsgBox "A dinamikus tartomány kijelölve: " & tartomany.Address,
vbInformation, "Tartomány Frissítve"
End Sub
```

Hogyan Működik?

1. A makró először beállítja a munkalapot az aktív munkalapra (`ActiveSheet`).
2. Az `utolsoSor` és `utolsoOszlop` változókat használva megkeresi az utolsó nem üres cellát a "A" oszlopban és az 1. sorban, hogy meghatározza a tartomány határait.
3. Az `.End(xlUp).Row`` és `.End(xlToLeft).Column`` metódusok segítségével határozza meg az utolsó sor és oszlop számát.
4. Ezután létrehoz egy ``Range`` objektumot, amely az első cellától (A1) az utolsó nem üres celláig tart.
5. Végül kijelöli ezt a tartományt és megjelenít egy üzenetablakot, amely tájékoztatja a felhasználót a frissített tartomány címéről.

4. Munkalapok közötti adatátvitel

Ez a feladat egy makróhoz létre, amely adatokat másol egyik munkalapról a másikra. A példa egyszerűsített, amely egy előre meghatározott tartomány adatait másolja át.

Ellenőrizzük, hogy van-e Munka1 és Munka2 elnevezésű munkalapunk. ha nincs hozzuk létre őket.

```
Sub AdatvitelMunkalapokKozott()
    Dim forrasMunkalap As Worksheet
    Dim celMunkalap As Worksheet
    Dim masolandoTartomany As Range
    Dim celTartomany As Range
    ' Munkalapok és tartományok beállítása
    Set forrasMunkalap = ThisWorkbook.Sheets("Munka1")
    Set celMunkalap = ThisWorkbook.Sheets("Munka2")
    ' Másolandó tartomány beállítása a Forrás munkalapon
    Set masolandoTartomany = forrasMunkalap.Range("A1:A10")
    ' A cél tartomány beállítása a Cél munkalapon
    ' Itt feltételezzük, hogy a cél tartomány azonos méretű és helyen van,
    mint a forrás
    Set celTartomany = celMunkalap.Range("A1:A10")
    ' Adatok másolása
    masolandoTartomany.Copy Destination:=celTartomany
    MsgBox "Adatok átmásolva a '" & forrasMunkalap.Name & "' munkalapról a '" & celMunkalap.Name & "' munkalapra.", vbInformation, "Adatátvitel Kész"
End Sub
```

Hogyan Működik?

1. Először is, beállítjuk a forrás és cél munkalapokat, ahol a forrás és cél munkalapok neveit közvetlenül a kódban adjuk meg.
2. A másolandó tartományt beállítjuk a forrás munkalapon, itt az "A1:A10" tartományt használjuk példaként.
3. Hasonlóképpen, megadjuk a cél tartományt a cél munkalapon, ami ebben az esetben azonos méretű és azonos helyen van, mint a forrás tartomány.
4. A `.Copy` metódust használva másoljuk a forrás tartomány adatait a cél tartományba.
5. Egy üzenetablak tájékoztatja a felhasználót az adatátvitel sikerességéről.

A VBA-ban a zárójelek használata opcionális, amikor szubrutinokat (Sub) hívunk meg, és nincsenek visszatérési értékek. Ha a szubrutin vagy függvény paramétereit közvetlenül adjuk meg anélkül, hogy változókat vagy kifejezéseket használnánk, akkor a zárójelek elhagyhatók. Például:

```
Sub ExampleSub(parameter As String)
    MsgBox parameter
End Sub

' Hívás zárójel nélkül
ExampleSub "Hello World"

' Hívás zárójellel - általában akkor szükséges, ha az eredményt változóba
kell menteni vagy kifejezés részeként használjuk
Call ExampleSub("Hello World")
```

A := Jelölés a VBA-ban

A := jelölés a VBA-ban nevesített argumentumok (paraméterek) használatát teszi lehetővé függvények és eljárások hívásakor. Ez a szintaxis megengedi, hogy explicit módon megadjuk a paraméterek nevét és azokhoz tartozó értékeket, ami növeli a kód olvashatóságát és egyértelműségét, különösen akkor, ha a függvény vagy eljárás több paramétert is fogad.

Például:

```
Sub ExampleSubWithParams(firstParam As Integer, secondParam As String)
    MsgBox "Érték: " & firstParam & ", Szöveg: " & secondParam
End Sub

' Nevesített argumentumok használata
Call ExampleSubWithParams(firstParam:=10, secondParam:="Szöveg")

' vagy
ExampleSubWithParams firstParam:=10, secondParam:="Szöveg"
```

5. Hibaellenőrzés és hibakezelés makrókban

Ebben a feladatban egy makró létrehozására mutatunk példát, amely megfelelő hibakezelést implementál a futásidő hibák láthatóvá tétele miatt.

```
Sub HibakezelesMakroban()  
    On Error GoTo Hibakezelo  
    ' Itt történik a kód, ami hibát generálhat  
    Dim osztando As Double  
    Dim osztó As Double  
    osztando = 10  
    osztó = 0 ' Ezzel a sorral osztásnál hibát generálunk  
    Dim eredmény As Double  
    eredmény = osztando / osztó ' Ez hibát okoz, ha az osztó 0  
    MsgBox "Az eredmény: " & eredmény  
    Exit Sub  
  
Hibakezelo:  
    MsgBox "Hiba történt: " & Err.Description, vbCritical, "Hiba"  
    ' Itt történhetnek további hibakezelési lépések, pl. naplózás  
End Sub
```

Hogyan Működik?

- A makró a `On Error GoTo Hibakezelo` utasítással kezdődik, ami azt jelenti, hogy ha a makró futtatása során hiba történik, a vezérlés átvigrik a `Hibakezelo` címkéhez.
- A példában szándékosan generálunk egy hibát az osztásnál, ahol az osztó értéke 0.
- Ha ez a hiba megtörténik, a makró a `Hibakezelo` részre ugrik, ahol egy üzenetablakban megjelenik a hiba leírása.
- Az `Exit Sub` utasítás biztosítja, hogy ha hiba nélkül eljutottunk a makró végére, ne ugorjunk a hibakezelő részre.
- A hibakezelő részben lehetőség van további tevékenységekre, mint például a hiba naplózása vagy speciális hibakezelési rutinok végrehajtása.

Hogyan Működik?

- A makró a `On Error GoTo Hibakezelo` utasítással kezdődik, ami azt jelenti, hogy ha a makró futtatása során hiba történik, a vezérlés átvigrik a `Hibakezelo` címkéhez.
- A példában szándékosan generálunk egy hibát az osztásnál, ahol az osztó értéke 0.
- Ha ez a hiba megtörténik, a makró a `Hibakezelo` részre ugrik, ahol egy üzenetablakban megjelenik a hiba leírása.
- Az `Exit Sub` utasítás biztosítja, hogy ha hiba nélkül eljutottunk a makró végére, ne ugorjunk a hibakezelő részre.
- A hibakezelő részben lehetőség van további tevékenységekre, mint például a hiba naplózása vagy speciális hibakezelési rutinok végrehajtása.

Ez a makró alapvető hibakezelési technikát mutat be, amely elengedhetetlen bármilyen robusztus VBA alkalmazás vagy makró fejlesztésekor, hogy a végfelhasználók számára kezelhető hibaüzeneteket biztosíthassunk.

6. Dinamikus Diagramok Készítése

A makró lehetőséget ad arra, hogy a felhasználók automatikusan frissülő diagramokat hozzanak létre, amelyek megváltoznak, amint az adatok frissülnek.

```
Sub CreateDynamicChart()  
    Dim ws As Worksheet  
    Dim chartObj As ChartObject  
    Dim lastRow As Long  
    Dim dataRange As Range  
  
    ' Munkalap beállítása  
    Set ws = ThisWorkbook.Sheets("Munka1")  
  
    ' Az utolsó adatsor megkeresése  
    lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, "A").End(xlUp).Row  
  
    ' Dinamikus adattartomány létrehozása  
    Set dataRange = ws.Range("A1:B" & lastRow)  
    ws.Names.Add Name:="DynamicData", RefersTo:=dataRange  
  
    ' Diagram létrehozása a munkalapon  
    Set chartObj = ws.ChartObjects.Add(Left:=200, Width:=375, Top:=50,  
Height:=225)  
    With chartObj.Chart  
        ' Diagram adatforrás beállítása a dinamikus tartományra  
        .SetSourceData Source:=ws.Range("DynamicData")  
        .ChartType = xlLine ' Vonal diagram beállítása  
        .HasTitle = True  
        .ChartTitle.Text = "Dinamikus Adatok Ábrázolása"  
    End With  
End Sub
```

Hogyan Működik?

- A makró meghatározza a dinamikus adattartományt az **"A"** oszlopból a munkalap utolsó soráig.
- Egy új diagramobjektumot hoz létre, és beállítja a diagram adatforrását a korábban meghatározott dinamikus tartományra.
- A diagram típusát vonaldiagramra állítja, és címet ad hozzá.

Ez a makró jó alapja lehet bonyolultabb dinamikus diagramok létrehozásának is, ahol további formázási és adatkezelési lehetőségek is használhatók.

7. Automatikus tartalomjegyzék készítése

Írjuk egy makró, ami egy tartalomjegyzéket készít a munkafüzet összes munkalapjáról az első munkalap helyén, hozzáadva egy új munkalapot, amit **Tartalomjegyzék**-nek nevez el, és beilleszti a munkalapok hivatkozásait.

```
Sub Tartalomjegyzek()  
    Dim i As Long  
    On Error Resume Next  
    Application.DisplayAlerts = False  
    Worksheets("Tartalomjegyzék").Delete  
    Application.DisplayAlerts = True  
    ThisWorkbook.Sheets.Add Before:=ThisWorkbook.Worksheets(1)  
    ActiveSheet.Name = "Tartalomjegyzék"  
    For i = 1 To Sheets.Count  
        With ActiveSheet  
            .Hyperlinks.Add _  
                Anchor:=ActiveSheet.Cells(i, 1), _  
                Address:="", _  
                SubAddress:="" & Sheets(i).Name & "!A1", _  
                ScreenTip:=Sheets(i).Name, _  
                TextToDisplay:=Sheets(i).Name  
        End With  
    Next i  
End Sub
```

Hogyan Működik?

- Hiba Kezelés: *On Error Resume Next* parancs utasítja a VBA-t, hogy folytassa a futást, ha hiba történik a makró futtatása során.
- Figyelmeztetések Kikapcsolása: *Application.DisplayAlerts = False* utasítással kikapcsolja az Excel automatikus figyelmeztetéseit (felugró ablakait), például amikor egy munkalapot törölni szeretnénk.

8. A kiválasztott cellák képéként másolása

Válasszunk ki egy tarományt amiben vannak értékek, majd futtassuk a következő makró:

```
Sub PasteAsPicture()  

```

```
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
ActiveSheet.Pictures.Paste.Select
End Sub
```

9. Célkeresés

Nagyon hasznos funkció, ha egy összetett képletek szerint változó cella értékét visszafelé akarjuk próbálgatni, hogy egy adott eredményhez jussunk.

Például: adott egy számítás ami egy rendelés árát számolja ki, figyelembe véve az adót, a szállítási költséget.

Alapár	3 149,61 Ft	
ÁFA	850,39 Ft	*0.27
Bruttó ár	4 000,00 Ft	
Szállítási költség	2 500,00 Ft	fix összeg
Összesen:	6 500,00 Ft	

A példában 6500Ft-ot kell fizetni az áruért. De mit tudunk csinálni ha csak **6000Ft** van kéznél? Valahogy visszafelé kellene számolni, hogy megtudjuk ekkor mekkora alap árat engedhetünk meg magunknak.

```
Sub GoalSeek()
    Dim Target As Long
    On Error GoTo ErrorHandler
    Target = InputBox("Enter the required value", "Enter Value")
    Worksheets("Tartalomjegyzék").Activate
    Rem ChangingCell = az alapár .... keressük az összesen = 'C9'-es cellát
    Rem
    With ActiveSheet.Range("C9")
        .GoalSeek _
        Goal:=Target, _
        ChangingCell:=Range("C5")
    End With
    Exit Sub
ErrorHandler:    MsgBox ("Sorry, value is not valid.")
End Sub
```

A példában a C9 helyére az 'Összesen' melletti cellát kell írni, a *ChangingCell* pedig az alapár.

From:

<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link:

https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki_informatika:vba_feladatok?rev=1713902085

Last update: **2024/04/23 19:54**

