

Excel VBA verdere stappen

Door David Loomans



1

Overzicht

- Excel VBA Object Library
 - Application
 - Workbooks
 - Worksheets
 - Ranges
 - Flexibele selectie
- With Block
 - Onderwerp langer vasthouden
- Berichten aan de gebruiker
 - MsgBox
- Beslissingsstructuur
 - IF – THEN – ELSE – END IF
- Korte Ja/nee vraag aan de gebruiker
 - MsgBox als een vraag
- Variabelen
 - Tijdelijke opslag
 - Types
 - Verplicht declareren
- Invoer vragen via de Inputbox
 - Resultaat is string
 - Converteren van String naar Numeriek / Datum

naar inhoud

1/06/2022

p. 2



2

1

Excel VBA Object Library

VBA Bibliotheek & opbouw

naar inhoud

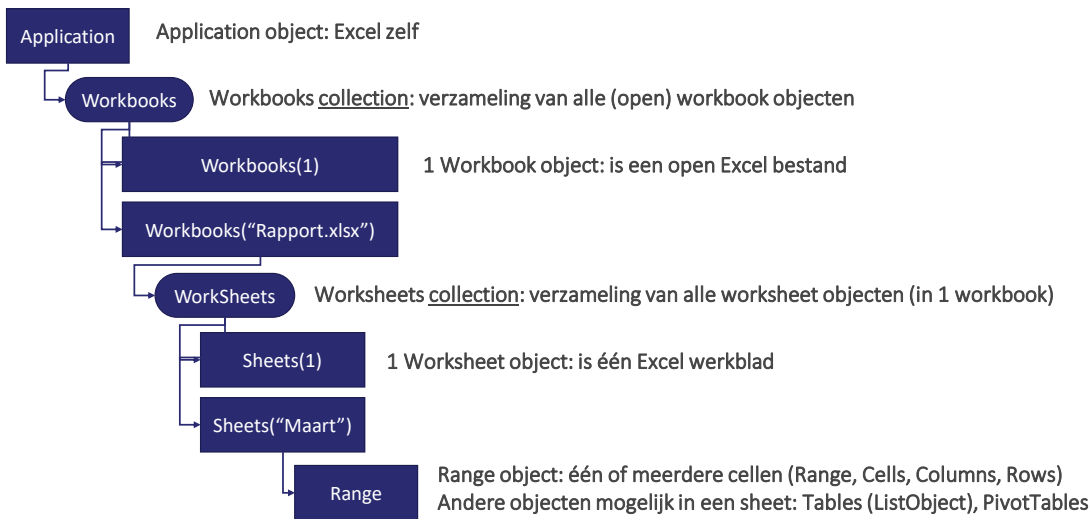
1/06/2022

p. 3



3

Excel VBA Object Model: Overzicht



1/06/2022

p. 4



4

Application object: Macro Running Tools

- Application.ScreenUpdating = False
 - Excel ververs zijn scherm niet meer
 - Snellere uitvoering
- Application.StatusBar = "Message"
 - Statusbalk bericht (stopt de code niet meer)
- Application.StatusBar = False
 - Laatste statusbalk bericht wissen
- Application.DisplayAlerts = False
 - Geen "Waarschuwingen" als ...
 - Save As: geen "File Exists" waarschuwing meer + Save
 - Delete sheet: geen waarschuwing + Delete
 - Geen Clipboard Contents waarschuwing

1/06/2022

5



5

Workbooks & Worksheets Collections

- Collecties – Verzamelingen
- Alle open bestanden in Excel / Bladen in een Workbook
- Telbaar als groep
 - Workbooks.Count
 - Sheets.Count
- Eentje toevoegen
 - Workbooks.Add
 - Workbooks.Open FileName:="d:/pad/bestand.xlsx"
 - Sheets.Add
 - Sheets.Add After:=Sheets(Sheets.Count) -> achteraan toevoegen
 - Sheets.Add Before:=Sheets(1) -> vooraan toevoegen

1/06/2022

6



6

Workbook – WorkSheet Objecten

- Naar 1 workbook / sheet gaan?
 - Volgens volgnummer
 - Workbooks(1) → niet nuttig: volgorde van opendoen is onzeker
 - Sheets(1) → de eerste sheet is het meest linkse
 - Volgens “Naam”
 - Workbooks(“NaamVanBestandZonderPad.xlsx”) → beter
 - Sheets(“Februari”) → **vermijdt namen zoals Sheet1, Feuille2, Pagina3, ...**
 - Speciale Workbooks / Worksheets
 - ActiveWorkbook: 1 **Anoniem** workbook dat geselecteerd is (Aktief)
 - ThisWorkbook: 1 Workbook dat de macro/sub/functie runt
 - ActiveSheet: 1 **Anoniem** blad dat geselecteerd is (Aktief)

1/06/2022

7



7

Hoe geraak je écht naar een Cel?

- Via een binnenweg (voorbeeld via een macro)
 - Range(“A1”).Value = Date()
 - Is altijd op de ActiveSheet, in de ActiveWorkbook
 - Blad en Workbook moeten geselecteerd zijn (of tevoren via een macro stap)
 - Flexibel maar verraderlijk in ingewikkelde macro's met veel bestanden en pagina's.
- Gedeeltelijk volledig
 - Sheets(“Januari”).Range(“A1”).Value = 18.3
 - Blad moet bestaan maar bevindt zich in een ActiveWorkbook
- Volledig pad
 - Workbooks(“Rapport2021.xlsx”).Sheets(“Januari”).Range(“A1”).Value = “OK”
 - Juiste workbook moet open zijn!
 - Blad moet bestaan

1/06/2022

p. 8



8

Range objecten: Flexibele data selectie

- Range("A1:P57")
 - **Vaste** zone: niet correct als er MEER data is
- Range("A1").CurrentRegion
 - Test Cel : A1
 - Uitbreiding in de 4 richtingen tot
 - Laatste **gevulde** kolom
 - Laatste **gevulde** lijn
 - Niveau cellen (rijen en kolommen)
 - Controle sneltoets: CTRL + *
- Optioneel: ActiveSheet.UsedRange
 - **Negeert** lege lijnen en kolommen
 - Niveau hoger dan de cellen -> worksheet

1/06/2022

p. 9



9

Het onderwerp (object) langer vasthouden: With Block

- Vervelende 'terugkeer' van hetzelfde Object


```
Workbooks("Rapport2021.xlsx").Sheets("Januari").Range("A1").Value = "Datum Ins"
Workbooks("Rapport2021.xlsx").Sheets("Januari").Range("B1").Value = "Categorie"
Workbooks("Rapport2021.xlsx").Sheets("Januari").Range("C1").Value = "Onderwerp"
```
- Te herleiden tot


```
With Workbooks("Rapport2021.xlsx").Sheets("Januari")
    .Range("A1").Value = "Datum Ins"
    .Range("A1").Value = "Categorie"
    .Range("A1").Value = "Onderwerp"
End With
```
- Dus deze lijnen zijn NIET hetzelfde


```
.Range("A1").Value = "Datum Ins"      -> begin punt -> alleen mogelijk IN een with block
Range("A1").Value = "Datum Ins"      -> Range in een ActiveSheet/ActiveWorkbook
```

1/06/2022

p. 10



10

1

Bericht aan de gebruiker

Message in a box

naar inhoud

1/06/2022

p. 11



11

MessageBox

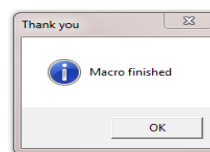
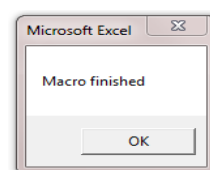
- Bericht geven aan de gebruiker
- **WACHT** de macro/code tijdelijk ... tot de klik
- eenvoudigst gebruik: MsgBox "prompt"

MsgBox "Macro finished"

- Optionele Parameters

- MsgBox "Prompt", Buttons, Title

MsgBox "Macro finished", vbInformation, _
"Thank you"



1/06/2022

12



12

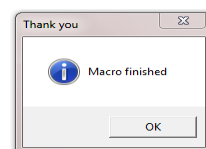
MessageBox Parameters

- Buttons – Icons parameter
- Kleurig icoontje meegeven met het bericht

- vbCritical
- vbQuestion
- vbExclamation
- vbInformation



MsgBox “Macro finished”, **vbInformation**, “Thank you”



1/06/2022

13



13

1

Beslistingsstructuren in VBA

IF THEN ELSE(IF) END IF

naar inhoud

1/06/2022

p. 14



14

IF THEN Structuur

- Delen van de code runnen onder voorwaarde

```

...
'Code in deze IF gaat alleen maar runnen als
'Conditie =True
IF Range("A1").Value = "OK" THEN
    'Inspringing voor leesbaarheid alleen!
    '(True Part -> value is "OK")
    ...
    ...
END IF
...
...

```

1/06/2022

15



15

IF THEN ELSE structuur

- Toevoegen van ELSE -> Onwaar deel
- Alleen 1 deel wordt uitgevoerd: TRUE of FALSE

```

IF Range("A1").Value = "OK" THEN
    '(True Part -> value is "OK")
    ...
ELSE
    '(False Part -> Value is Not "OK")
    ...
END IF

```

1/06/2022

16



16

IF THEN – ELSE – op 1lijn!

- EEN lijn IF

IF Range("A1").Value = "OK" THEN Range("A2").Value = 0

- geen END IF nodig hier !!
- Enkel 1 VBA commando kan achter de ELSE staan!

1/06/2022

17



17

1

Korte vraag aan de gebruiker

JA – NEE / OK – CANCEL

naar inhoud

1/06/2022

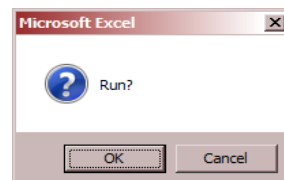
p. 18



18

MessageBox als een vraag

- MsgBox lanceren as a function -> Resultaat terug
 - MsgBox(Parameter1_Value , Parameter2_Value)
 - Function resultaat is (bewaard)
 - vbOk/vbCancel zijn bekende VBA Constanten
 - Een IF constructie toevoegen



```

If MsgBox("Run?", vbOkCancel + vbQuestion) = vbOk Then
    . . .
Else
    MsgBox "You cancelled!", vbExclamation
End if

```

1/06/2022

19



19

1

Variabelen

Tijdelijke & vergankelijke opslag

naar inhoud

1/06/2022

p. 20



20

Variabelen

- Waarom gebruiken?
 - Tijdelijk waarden stockeren
 - Van berekeningen
 - Van vragen aan gebruiker
 - Van eigenschappen (waarden) van objecten
 - Sneller dan opnieuw te vragen aan een object/cel
 - Dichterbij om op te vragen
 - Variable Naam legt ook het gebruik uit
 - DataLijnen, Totaal, StartLijn, ...
 - Nodig in een For Next lus
 - For **Rij** = 2 To 100

1/06/2022

21



21

Declareren? Nodig?

- Impliciet gebruik

Antwoord = 10

- Direct gebruik
- Geen declaratie nodig
- Geen controle
- Geen Type bepaling mogelijk (altijd Variant)
- Alleen locale variabelen mogelijk (in de sub)

- Expliciet gebruik

Dim Antwoord **as Long**
Antwoord = 10

- Eerst declareren voor gebruik
- Extra controle mogelijk

Option Explicit

Sub Test()

Dim Antwoord as Long

Antwoord = 10

End Sub

- Type bepaling mogelijk
 - Geen type: standaard opnieuw Variant
- Declaratie mogelijk op hoger niveau: de module/project

1/06/2022

22



22

Variabelen: Declaratie types

Dim Name **As** ?????

- Types (in **rood** meest gebruikt)
 - Whole numbers
 - Byte (0-255)
 - **Integer** (-32768 -> +32767) -> kolommen
 - **Long** (2,1 Billion) -> lijnen
 - Floating Point (decimale getallen)
 - Single
 - **Double**
 - (ook Standaard cell opslag)
 - Text / alfanumerieke data
 - **String**
- **Boolean** (True-False)
- **Date**
- **Variant (standaard type)**
 - Gebruikt met Implicit/ no declaration
 - Kan “alles” zijn:
 - Nogal groot (16bytes + rest)
 - Te vermijden in lussen met rijen
 - (te) gemakkelijk
 - Kan pittig zijn: heeft WEL een subtype
 - Oppassen tussen String en Date

1/06/2022

23



23

1

Meer informatie aan gebruiker vragen

Inputbox gebruiken

naar inhoud

1/06/2022

p. 24

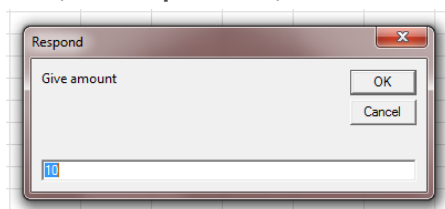


24

InputBox

- Interactieve Invoer van de gebruiker
- Result = altijd een **"String" waarde**
 - Altijd als type: alfanumerieke data
 - Kan een datum, nummer, etc zijn, maar is NU een string

```
Dim Result as String
Result = InputBox("Give amount", "Respond", 10)
```



1/06/2022

25



25

InputBox Conversie Structuur (indien nodig)

- Converteren naar een Number (Double)


```
Dim Result as String
Result = InputBox("Give amount", "Respond", 10)
If IsNumeric(Result) then 'controle
    cells(1,1).Value = Cdbl(Result)
End If
```
- Converteren naar Datum


```
Dim Result as String
Result = InputBox("Give date", "Respond", Date)
If IsDate(Result) then 'controle
    cells(1,1).Value = CDate(Result)
End If
```

1/06/2022

26



26

Na al deze informatie ...

Vragen – Opmerkingen – Suggesties

David Loomans
Particularity CV
david@particularity.be

1/06/2022

p. 27

