Överlämningsdokumentation

excel add-in projectdatatransfer

# omfattning

Excel-tillägget ProjectDataTransfer är skapat utifrån två olika behovsställningar:

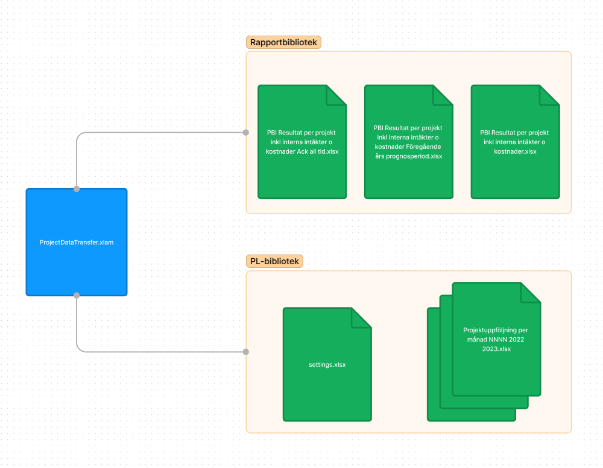
1. Att automatisera den överföring av finansiella data från sammanställnings- till projektledarfiler som idag görs manuellt inför varje månadsbokslut.
2. Att automatisera skrivandet av referensformler i det projektsammanställningsdokument som upprättas årligen, och som refererar till ett antal projektledarfiler.

För att åstadkomma en snabb leverans har tillägget skapats i Visual Basic for Applications (VBA), det inbyggda verktyg som Microsoft (MS) erbjuder i sina Office 365-applikationer med de begränsningar det medför. En del av de begränsningarna tar sitt uttryck i punkter under *Begränsningar*, men andra begränsningar har sin grund i att tillgängliga grunddata är skriven utifrån premisser som inte möjliggör en smidig automatisering.

Således är det alltjämt rekommenderat att spara en säkerhetskopia av destinationsfilerna innan tillägget körs, i den händelse att utfallet inte blir det förväntade.

# Arkitektur

Tillägget är i sig skrivet i VBA och hämtar nödvändiga inställningar ifrån en Excel-fil i källbiblioteket (settings.xlsx) snarare än ifrån registret. Det senare är en åtgärd för att säkerställa att alla potentiella användare har samma grundförutsättningar för filter och destinationsfiler.

I och med att data läses från en gemensam inställningsfil, behöver platsen för denna tillsammans med rapportbiblioteket anges inför varje körning av typfall 1 under rubriken *Omfattning*.

I typfall 2 under rubriken *Omfattning* krävs endast att PL-biblioteket anges. I typfall 2 läses inte heller inställningar från inställningsfilen. Däremot behöver den sammanställningsfil där formelskrivningen skall ske vara öppen då användaren manuellt behöver ange vilka celler som skall uppdateras.

Uppdatering i typfall 2 kan genomföras i redan uppdaterade dokument, då det endast är de celler som manuellt anges som uppdateras. I typfall 1 skrivs data i aktuella celler över automatiskt av tillägget.

## Formulär och moduler

Tillägget består av två formulär och en modul.

### ImportForm

Utgör dialogruta för användaren att ange grunddata.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rubrik | Egenskap | Källa | Aktiv i typfall |
| PL-bibliotek | SourceFolder.Text | Användare | 1 och 2 |
| Rapportbibliotek | DestinationFolder.Text | Användare | 1 |
| Aktuell månad | currentMonthDropDown.ListIndex | Användare | 1 |
| PL/PC-mappning | plMappingList.List | settings.xlsx | 1 |
| Skapa länkar […] | totalFollowUp.Value | Användare | 1 och 2 |
| Fyll data inför […] | monthlyFollowUp.Value | Användare | 1 och 2 |
| Behåll filer öppna […] | keepFilesOpen.Value | Användare | 1 |

De två knapparna märkta ”Välj” (SourceFolderBtn och DestinationFolderBtn) öppnar var för sig en instans av msoFileDialogFolderPicker för användarval av respektive bibliotek.

Kontroller som är aktiva i typfall 2 aktiveras (.Enabled=True) genom att användaren väljer ”Fyll i data inför månadsuppföljning”. I det fallet öppnas settings.xlsx och data läses in i plMappingList, varför SourceFolder.Text måste finnas angiven.

När knappen märkt ”Klar” (CommenceImportBtn) väljs kallas procedurer beroende på användarens avsikt (monthlyFollowUp.Value).

ImportForm har ett antal procedurer att hantera metoder hos klasskontroller, och gås inte igenom i denna dokumentation.

### Performingexportform

Utgör informationsruta för exekvering av typfall 1. Formuläret innehåller endast två kontroller varav en presenterar data:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kontroll | Egenskap | Källa |
| processList | processList.List | mainModule. KopieraDataTillPL |

Listan populeras under körning i typfall 1 av processinformation för att meddela användaren hur långt processen är gången.

### mainmodule

mainModule innehåller lejonparten av koden i tillägget, och framför allt all kod som genomför import/export av data (typfall 1) och att sätta formler (typfall 2). Modulen är indelad i följande procedurer:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Namn | Scope | Retur | Syfte |
| Välj\_källbibliotek() | Private | Ingen | Visar ImportForm på skärmen |
| Sätt\_formler() | Private | Ingen | Sätter formler i valda celler i typfall 2 |
| KopieraDataTillPL() | Private | Ingen | Genomför filtrering och kopiering av finansiella data i typfall 1 |

Modulen har därtill, för att stödja processerna, ett antal publika variabler:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Typ | Källa | Syfte |
| plFolder | String | ImportForm.plFolder.Text | Av användaren angivet bibliotek med PL-filer |
| collectionFolder | String | ImportForm.destinationFolder.Text | Av användaren angivet bibliotek med finansiella grunddata (typfall 1) |
| choosenMonth | Integer | ImportForm.currentMonthDropDown.ListIndex | Av användaren angiven månad aktuell för filtrering (typfall 1) |
| readFiltersFromFile | Boolean | ImportForm CommenceImportBtn\_Click()  Satt till TRUE | Variabel för eventuellt kommande funktionalitet (typfall 1). |
| keepFilesOpen | Boolean | ImportForm.keepFilesOpen.Value | Av användaren angivet värde som styr automatisk stängning av filer med finansiella data |

# hämtning och installation

## Hämtning

Hämtning av den senaste versionen av tillägget görs via GitHub[[1]](#footnote-1). Biblioteket innehåller fyra filer.

* README.md

Readme-filen innehåller en textsammanställning av versionshistorik, bug-fixar, tillägg, gällande begränsningar och särskilda instruktioner.

* settings.xlsx

Settings-filen är en exempelfil med skarpa filtreringsdata från Q4 2022 och är formaterad för läsning i ProjectDataTransfer.xlam.

* Projectdatatransfer.xlam

ProjectDataTransfer-filen är det faktiska Excel-tillägget och innehåller nödvändig VBA-kod. Koden är inte låst och kan granskas och ändras fritt av användaren, men faller då utanför Numberskills ansvar för vidmakthållande.

* Överlämningsdokumentation ProjectDataTransfer.docx

Denna överlämningsdokumentation.

## Installation

För att installera tillägget, följ MS stipulerade installationsprocess[[2]](#footnote-2).

## Uppdatera till senaste version

Om en ny version av tillägget finns tillgängligt via GitHub, laddas tillägget ned till samma plats där den äldre versionen finns. När Excel körs nästa gång kommer den nya versionen att läsas in automatiskt, förutsatt att den skrivit över den äldre versionen i filsystemet.

# exekvering

Efter installation kommer tre procedurer att finnas tillgängliga i listan Makron: *Välj\_källbibliotek*, *Sätt\_formler* och *KopieraDataTillPL*. Den sista är en procedur ämnad att exekveras inifrån koden själv, och inte av användaren! Om *KopieraDataTillPL* oavsiktligen körs manuellt visas ett felmeddelande, varvid valet ”Avsluta” bör väljas.

Sätt\_formler är den procedur som automatiskt sätter formler i sammanställningsfilen i typfall 2, och är beroende av:

1. Ett angivet PL-bibliotek
2. Att sammanställningsfilen är öppen och att celler som är aktuella för automatisk formelskrivning är valda

Om ett PL-bibliotek inte är angivet, kommer proceduren Välj\_källbibliotek att köras automatiskt och en dialogruta kommer att visas på skärmen för att sätta grundvärden.

## Användarhandledning

Vid behov av en detaljerad användarhandledning, vänd er med fördel till Numberskills AB.

# Typfall 1 – överföring av finansiell data till pl-filer

Typfall 1 styrs i sin helhet av proceduren mainModule.KopieraDataTillPL och utgår ifrån att månad 0 är räkenskapsårets första månad (maj), och månad 11 dess sista (april). Då matriser och listor utgår ifrån värdet 0 som index för förstapost utgår alla räknare i modulen också från 0.

VBA stödjer inte LIST-klassen i .NET Framework och därför är alla matriser (ARRAY) antingen deklarerade med en fast längd, eller som flytande, icke indexerade matriser.

Icke indexerade matriser används främst att hålla datamängder som utgår ifrån icke kända kvantiteter, såsom SPLIT-modifierade stränguttryck.

Huvuddelen av deklarering och dimensionering av variabler sker i anslutning till den del av proceduren som använder variabeln, men ett antal generella variabler (som filnamnsvariabler och räknare) finns deklarerade i procedurens ingress.

Procedurens mest frekvent återkommande variabler finns listade här:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Namn | Typ | Innehåll |
| mapFileName | String | Sökväg och filnamn till settings.xlsx |
| plName | String | PL namn från settings.xlsx |
| fileName | Variant | Aktuellt filnamn i fileNames{} |
| fileInput | String | Läst data från fil |
| i | Integer | Räknare |
| j | Integer | Räknare |
| mess | Integer | Returvärde från MSGBOX-instanser |
| settingsWorkbook | Workbook | Inställningsfilens Excel-instans |
| fileNames(99, 1) | String | {i,0} Filnamnen för samtliga PL i inställningsfilen  {i,1} Initialer för samtliga PL i inställningsfilen |
| plFullNames(33) | String | Fullständiga namn för samtliga PL i inställningsfilen |
| filterStrings(299, 4) | String | Filter för finansiella data  {i,0} Filter för projekt > 5 MSEK  {i,1-3} Data från källfil med finansiella data för projekt > 5 MSEK  {i,4} Initialer för PL kopplat till filter för projekt > 5 MSEK |
| resultAWorkbook | Workbook | Excel-instansen för ’ PBI Resultat per projekt Inkl interna intäkter o kostnader.xlsx’ |
| resultBWorkbook | Workbook | Excel-instansen för ’PBI Resultat per projekt Inkl interna intäkter o kostnader Ack all tid.xlsx’ |
| resultCWorkbook | Workbook | Excel-instansen för ’ PBI Resultat per projekt Inkl Interna intäkter o kostnader Föregående års prognosperiod.xlsx’ |
| plWorkbook | Workbook | Excel-instansen för aktuell PL-fil |
| rngFromRow | Integer | Räknare vid identifikation av förstarad att kopiera |
| rngToRow | Integer | Räknare vid identifikation av sistarad att kopiera |
| rngFromCol | Integer | Räknare vid identifikation av förstakolumn att kopiera |
| rngToCol | Integer | Räknare vid identifikation av sistakolumn att kopiera |
| copyRange | Range | Område att kopiera |

Proceduren KopieraDataTillPL är indelad i ett antal block och exekveras enligt följande modell

En bild som visar text

Automatiskt genererad beskrivning

# typfall 2 – automatiserade referensformler

Typfall 2 styrs i sin helhet av proceduren mainModule.Sätt\_formler().

Proceduren är relativt kortfattad och enkel att sätta sig in i, och innehåller en ErrorHandler i slutet av proceduren.

Att nämna är, att till skillnad från typfall 1 hämtas ingen data ur inställningsfilen, utan översättningstabeller finns direkt i proceduren.

# Begränsningar

Gällande begränsningar finns beskrivna i sin helhet i readme-filen.

1. <https://github.com/Numberskills/Marbit-Excel-projectDataTranscript.git> [↑](#footnote-ref-1)
2. [Add or remove add-ins in Excel (microsoft.com)](https://support.microsoft.com/en-us/office/add-or-remove-add-ins-in-excel-0af570c4-5cf3-4fa9-9b88-403625a0b460) [↑](#footnote-ref-2)