

6. Übungsblatt zur Vorlesung Finanzmathematik mit Excel und VBA

1) Lesen Sie sich in Urtis_ExcelVBA das kurze Kapitel 7 durch, das sind die Seiten 61-65. Dort werden die grundlegenden Excel-Objekte `Cells`, `Range`, `Worksheet` und `Workbook` vorgestellt. Lesen Sie sich vorher noch den kleinen Absatz ‘Collections’ auf Seite 46 unten durch. Schreiben Sie dann ein VBA-Makro, was folgendes macht: In der Spalte A eines Tabellenblattes mit dem Namen ‘Main’ befinde sich eine beliebige Anzahl von Worksheet-Namen, etwa:

	A	B	C	D	E
1	Generate Worksheets with the following Names:				
2	January				
3	Feb				
4	Mar				
5	Q1-2014				
6	Q2-2014				
7	Q3-2014				
8	Q4-2014				
9		2013			
10		2012			
11	P&L				
12	Employees, A-L				
13	Employess, M-Z				
14					
15					
16					
17					
18					

Das Makro `Generate Worksheets` soll dann also neue Tabellenblätter mit den angegebenen Namen anlegen. Dabei sollen sämtliche schon vorhandenen Tabellenblätter, bis auf das ‘Main’-sheet, vorher gelöscht werden. Das sheet mit Namen ‘January’ soll gleich neben dem Main-sheet gelistet sein, das sheet mit Namen ‘Employees, M-Z’ soll an letzter Stelle stehen, also ganz rechts. Achten Sie darauf, dass Ihr Makro für eine beliebige, also variable, Anzahl von Einträgen in der Spalte A funktionieren soll. Dabei könnte etwa der `While...Wend` Loop hilfreich sein. Loops werden in Kapitel 9 in Urtis_ExcelVBA besprochen, der `While...Wend` Loop wird auf Seite 94 diskutiert.

2) Zu gegebenen Zahlen x_1, x_2, \dots, x_n ist die Vandermonde Matrix definiert durch

$$V = \begin{pmatrix} 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^{n-1} \\ 1 & x_2 & x_2^2 & \dots & x_2^{n-1} \\ 1 & x_3 & x_3^2 & \dots & x_3^{n-1} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^{n-1} \end{pmatrix} \in \mathbb{R}^{n \times n} \quad (1)$$

