

Übungsblatt 2: Excel

VORBESPRECHUNG: 03.03.2023

ABGABE: 10.03.2023

Alle Aufgaben sind vollständig zu lösen.

Geben Sie die Übung bitte in Gruppen von 3 oder 4 Personen ab. Erstellen sie dazu ein Team auf ILIAS. Für die Abgabe der Übung selbst laden Sie bitte genau eine Excel-Datei (*.xlsx) hoch. Diese Abgabe wird dann für alle Gruppenmitglieder übernommen. Bitte erstellen Sie für jede Aufgabe ein neues Arbeitsblatt.

1 BOOLESCHES ALGEBRA

1.1 Wahrheitstabelle erstellen

Erstellen Sie sich mit Excel eine Wahrheitstabelle für die Funktion **A und nicht (B oder C)**. Die Tabelle soll wie folgt aussehen:

A	B	C	A und nicht (B oder C)
WAHR	WAHR	WAHR	FALSCH
WAHR	WAHR	FALSCH	
WAHR	FALSCH	WAHR	
WAHR	FALSCH	FALSCH	
FALSCH	WAHR	WAHR	
FALSCH	WAHR	FALSCH	
FALSCH	FALSCH	WAHR	
FALSCH	FALSCH	FALSCH	

wobei die Werte in den ersten drei Spalten den Variablen A, B und C entsprechen, und der Wert in der vierten Spalte (z.B. FALSCH in Zeile 2) durch die Formel automatisch berechnet wird. Die Formel sollten Sie nur einmal von Hand eingeben und sie dann mit *AutoAusfüllen* in die anderen Zeilen kopieren.

2 DATUM UND UHRZEIT

2.1 Berechnungen mit Datum und Uhrzeit

Erstellen Sie eine Excel-Tabelle, die folgende zwei Aufgaben erledigen kann:

1. Ausgehend von einem beliebigen Datum soll das Zahlungsdatum in 30 Tagen berechnet werden (z.B. für eine Rechnung). Das Zahlungsdatum soll jedoch nicht auf einen Sonntag fallen. Falls es trotzdem auf einen Sonntag fällt, so soll es auf den darauffolgenden Montag verschoben werden. Testen Sie Ihre Formel mit verschiedenen Daten Ihrer Wahl.
2. Den Zeitunterschied in Minuten zwischen zwei Zeitpunkten (Datum und Zeit) berechnen. Berechnen Sie die Anzahl Minuten, die zwischen dem 22.10.2016 08:15 und dem 15.10.2016 16:30 liegen.

Beispiel:

Zwischen dem 12.4.2007, 08:00 Uhr und dem 19.4.2007, 08:00 Uhr liegen 10'080 Minuten.

3 ANWENDUNG IN DER PRAXIS

3.1 Ausleihkontrolle in einer Bibliothek

Erstellen Sie ein Tabellenblatt für die Ausleihkontrolle einer Bibliothek gemäss folgender Spezifikation:

- Im Bereich A3:F3 stehen die Überschriften zu den darunter enthaltenen Daten.
- In den Spalten A bis D werden die Daten fortlaufend von Hand eingetragen, Ausleihe- bzw. Rückgabedatum im Format TT/MM/JJJJ.
- Die Werte in den Spalten E und F werden mit passenden Formeln berechnet. Dabei sind die Formeln in den Spalten E und F so variabel zu halten, dass sie sich in die darunterliegenden Zellen übertragen lassen (durch Kopieren/Einfügen bzw. *AutoAusfüllen*).
- In Spalte F soll JA erscheinen, falls ein Buch noch nicht zurückgegeben wurde und die Ausleihdauer mehr als zwei Monate (60 Tage) beträgt, andernfalls NEIN.
- In Zelle D1 soll die Anzahl aller Mahnungen stehen, die heute aktuell sind.
- Das Dokument sollte dynamisch sein, das heisst es soll immer vom **aktuellen Datum** ausgehen.
- Bitte beachten Sie, dass die Tabelle gleich formatiert sein sollte wie im Beispiel (Hintergrundfarbe, Fettgedrucktes, Textumbrüche).

Beispiel unter der Annahme, dass heute der 21.09.2021 ist:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Anzahl Mahnungen per		21/09/2021	3			
2							
3	Ausleiher/in Buch Nr.		Ausleihdatum	Rückgabedatum (Tage)	Ausleihdauer	Mahnung? (JA/NEIN)	
4	James	123	09/01/2020	25/02/2020	47	NEIN	
5	Caro	4096	14/08/2020		403	JA	
6	Frank	102	01/02/2020	02/03/2020	30	NEIN	
7	Olivia	2281	23/01/2020	28/02/2020	36	NEIN	
8	Arthur	1420	03/07/2020		445	JA	
9	Alice	3180	04/09/2020		382	JA	
10							