

Übungsblatt 3: Excel

VORBESPRECHUNG: 10.03.2023

ABGABE: 17.03.2023

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 die Excel-Datei (*.xlsx) hoch. Diese Abgabe wird dann für alle Gruppenmitglieder übernommen.

Hinweis: Die Excel Vorlage zu den Aufgaben finden Sie auf ILIAS.

1 DATENSÄTZE AUSWERTEN

1.1 Imaginäre Weltfirmen

Im Blatt *Aufgabe 1* sind Daten von verschiedenen Firmen. Die Daten umfassen nur einen Ausschnitt: Enthalten sind 500 Beobachtungen von Firmen, welche im Welthandel tätig sind und ein Konto an verschiedenen Banken halten. Angegeben sind jeweils Name, Profit, Bankkonto (IBAN) und ob die Firma Nachhaltig ist oder nicht.

Die Daten sind wie folgt aufgebaut:

- Nummer der beobachteten Firma (1-3 stellig)
- Name der Firma (String)
- Profit (Ganzzahl)
- IBAN Nummer eines Kontos (String)
- Indikator ob die Firma nachhaltig operiert (Boolean)

Aufgaben:

- (a) In den Spalten *Finanzielle Institution*, *Länge der IBAN* und *Landeskürzel* fehlen die Werte, ergänzen Sie diese.

Hinweis: Bei der Finanziellen Institution handelt es sich um die Zeichen 5-9 in der IBAN Nummer. Die Landeskürzel sind die ersten beiden Zeichen.

- (b) Berechnen Sie in den dazugehörigen Feldern (*M1* und *M2*) den durchschnittlichen Profit für jeden Nachhaltigkeitstyp. Berechnen Sie anschliessend im Feld *M4* den Gesamtdurchschnitt der Profite.

Achtung: Der Gesamtdurchschnitt ist nicht der Mittelwert aller Durchschnitte.

2 DIAGRAMME UND DATEN

2.1 Schachklub

Im Blatt *Aufgabe 2_1* finden Sie die Teilnehmerdaten von einem fiktiven Schachklub des Jahres 2017.

Aufgaben:

- (a) Berechnen Sie die Anzahl aktiver Spieler des Schachklubs.
- (b) Geben Sie an, wieviele Spieler aktiv sind und in der USCF-Elo Klasse A oder höher sind. Die Elo Klassen sind wie folgt definiert:

Senior Master	2400 and up
National Master	2200 - 2399
Expert	2000 - 2199
Class A	1800 - 1999
Class B	1600 - 1799
Class C	1400 - 1599
Classes D-J	1399 and below

- (c) Im Arbeitsblatt *Aufgabe 2_2* finden Sie die Namen und Startnummern der Klubmitglieder. Ihre Aufgabe ist es mithilfe der Funktion XVERWEIS oder SVERWEIS die Nachnamen im Blatt *Aufgabe 2_1* zu vervollständigen.
- (d) Erstellen Sie ein Diagramm welches alle Klubmitglieder und deren Elo-Wertung beinhaltet. *Zusatz:* Welche Verteilung besitzen diese Werte?

2.2 Passende Diagramme erstellen

Im Blatt *Aufgabe 2_3* finden Sie vier verschiedene Datensätze. Nachfolgend finden Sie eine kurze Erläuterung dieser Daten.

1. In der Tabelle 'Neukunden' sind zu fünf Zeitpunkten der Gewinn und Verlust an Neukunden eines Unternehmens zu sehen.
2. In der Tabelle 'Reproduktionszahl des Coronavirus (Covid-19)' sind für elf verschiedene Städte die Reproduktionszahlen des Coronavirus aufgelistet.
3. In der Tabelle 'Produktverkäufe und Marktanteil' sind verschiedene Produkte aufgelistet. Von jedem Produkt gibt es eine bestimmte Anzahl und jedes Produkt hat einen bestimmten Verkaufspreis. Ausserdem haben alle Produkte einen bestimmten Marktanteil, welcher in der letzten Spalte zu sehen ist.
4. In der Tabelle 'Fehlerquote in den Prozessschritten' sind für zehn Schritte eines Prozesses deren jeweilige Fehlerquoten aufgelistet.

Erstellen Sie für die gegebenen Daten jeweils ein dazu passendes Diagramm.