

## Mathematik Übung 8

Prof. Dr. Eduard Heindl, HS-Furtwangen, Fakultät Wirtschaftsinformatik

1. Reduzieren Sie die Matrix mit dem Gauß-Eliminations-Verfahren?

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 1 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

2. Lösen Sie das Lineare Gleichungssystem mit dem Gauß Eliminationsverfahren?

$$\begin{aligned} 3x_1 + 4x_2 + 5x_3 + x_4 &= 5 \\ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 - 1 &= 0 \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 3x_4 &= 0 \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 + 4x_4 + 5 &= 0 \end{aligned}$$

3. Bestimmen Sie die mittlere Monatslänge und die Standardabweichung für die Monate des Jahres.

4. Erstellen Sie ein Histogramm der Monatslängen innerhalb von vier Jahren (mit einem Schaltjahr):

5. Bei einer Internetstatistik stellen Sie fest, dass gestern 49 Personen die Website besucht haben. Wie groß ist die Standardabweichung absolut und in Prozent?