

## Aufgabe 1.7

Mittelwert	0	31.7	32	32	32	32
Median	0	31	32	32	32	32
Standardabw	1	2.5	0.5	1	1.7	2.7
Histogramm	3	5	2	1	6	4

## Aufgabe 1.8

$$\bar{x}_A = \frac{2.2 + 1.8 + 2.1 + 2 + 2.4}{5} = 2.1 \quad \sigma_A = \sqrt{\frac{0.2}{4}} \approx 0.22$$

$$\bar{x}_B = \frac{5.2 - 2.8 - 3.8 + 4 + 8.4}{5} = 2.2 \quad \sigma_B = \sqrt{\frac{111.68}{4}} \approx 5.28$$

## Aufgabe 1.9

$$x_{50\%} = \frac{1000}{2} = 500$$

$$x_{25\%} = 1000 \cdot 0.25 = 250$$

$$x_{75\%} = 1000 \cdot 0.75 = 750$$

$$\bar{x} = \frac{200 \cdot 10 + 250 \cdot 20 + 200 \cdot 30 + 200 \cdot 50 + 130 \cdot 100 + 200 \cdot 20}{1000} = 40$$

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{200 \cdot (10 - 40)^2 + 250 \cdot (20 - 40)^2 + 200 \cdot (30 - 40)^2 + 200 \cdot (50 - 40)^2 + 130 \cdot (100 - 40)^2 + 200 \cdot (200 - 40)^2}{1000}} \\ &= \sqrt{1300} = 36 \end{aligned}$$

## Aufgabe 1.10

$$x_{10\%} = 200 \cdot 0.1 = 20 \quad \text{liegt bei Alter 5}$$

$$x_{50\%} = 200 \cdot 0.5 = 100 \quad \text{liegt bei Alter 8}$$

$$x_{90\%} = 200 \cdot 0.9 = 180 \quad \text{liegt bei Alter 13}$$

## Aufgabe 1.11

DAX schwankt stärker an Dienstagen, weil Maximawerte dienstags größer (bzw. Minimawerte kleiner) sind als montags.