

Perceptron - Influencer

Import der benötigten Bibliotheken

Definition der Gewichte und des Lernfaktors

Hilfsfunktionen

a) Resetfunktion der Gewichte

b) Rohsumme aus den Vektoren

c) Lernalgorithmus

d) Wertvorhersage Funktion

Lernzyklus

Erster Lernzyklus

Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [-0.5, -20.0, -65.0]

[-0.5, -20.0, -65.0]

Zwanzig weitere Lernzyklen

Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.0, -10.0, -10.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.0, -20.0, -20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.0, -30.0, -30.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.0, -40.0, -40.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.0, -50.0, -50.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.5, -40.0, 5.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.5, -50.0, -5.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.5, -60.0, -15.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.5, -70.0, -25.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [0.5, -80.0, -35.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]
Die Gewichte (Bias, Alter, IQ) sind [1.0, -70.0, 20.0]

Entscheidungsgerade

Die Gewichte ändern sich nicht mehr. Wir erhalten die Ungleichung, die entscheidet, ob ein Datenpunkt zu den Influencer Followern gehört oder nicht.

$$+1 - 7 \cdot \text{Alter} + 20 \cdot \text{IQ} \geq 0$$

Mit $x = \text{Alter}$ und $y = \text{IQ}$ folgt:

$$+1 - 7 \cdot x + 20 \cdot y \geq 0$$

Umformung der Ungleichung nach y ergibt:

$$y \geq 3,5x - \frac{1}{20}$$

Als Grenzgerade erhält man:

$$y = 3,5x - \frac{1}{20}$$

Veranschaulichung

