

Nr 1:

$$S_1 = 4 \quad S_2 = 0,7$$

Nr	Alter	Einkommen	Bildung	Kandidat
1	≥ 35	hoch	Abi	0
2	< 35	niedrig	Master	0
3	≥ 35	hoch	Bachelor	M
4	≥ 35	niedrig	Abi	M
5	≥ 35	hoch	Master	0
6	< 35	hoch	Bachelor	0
7	< 35	niedrig	Abi	M

Alter :

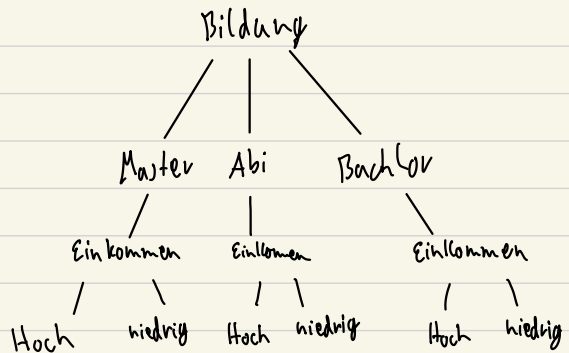
$$< 35 \quad 2, 6, 7 \quad 0 \rightarrow 2/3 = 0,67$$

$$\geq 35 \quad 1, 3, 4, 5 \quad 0, 1, 1, 1, 0 = 0,5$$

Einkommen.

$$\text{hoch : } 1, 3, 5, 6 \quad 0, 1, 1, 0 \quad 0 \rightarrow 3/4 = \underline{0,75}$$

$$\text{niedrig : } 2, 4, 7 \quad 0, 1, 1, 1 \quad = 0,67$$



Bildung

$$\text{Abi : } 1, 4, 7 \quad 0, 1, 1, 1 \quad = 0,67$$

$$\text{Bachelor : } 3, 6 \quad 1, 0 \quad 0,5$$

$$\text{Master : } 2, 5 \quad 0, 0 \quad = \underline{1}$$

Nr1: Id3

$$O = \frac{4}{7}$$

$$M = \frac{3}{7}$$

$$H_s = -\frac{4}{7} \log_2 \frac{4}{7} - \frac{3}{7} \log_2 \frac{3}{7} = 0,985$$

Alter	O	M	
< 35	2	1	$-\frac{2}{3} \log_2 \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \log_2 \frac{1}{3} = 0,918$
≥ 35	2	2	$-0,5 \log_2 0,5 - 0,5 \log_2 0,5 = 1$
	$\frac{3}{7} \cdot 0,918 + \frac{4}{7} \cdot 1 = 0,966$		$0,985 - 0,966 = 0,019$

Einkommen	O	M	
hoch	3	1	$= 0,811$
niedrig	1	2	$= 0,918$
	$\frac{4}{7} \cdot 0,811 + \frac{3}{7} \cdot 0,918 = 0,856$		
	$0,985 - 0,856 = 0,129$		

Bildung	O	M	
Abi	1	2	$0,918$
Bachelor	1	1	1
Master	2	0	0
	$\frac{3}{7} \cdot 0,918 + \frac{2}{7} \cdot 1 = 0,681$		
	$0,985 - 0,681 = 0,304$		

Bildung hat die besten Informationen