

PMP - LABORATOR 3

$$P(c=1 | a=1) =$$

$$= P(a=1 | c=1) \cdot P(c=1)$$

$$P(a=1 | c=1) \cdot P(c=1) + P(a=1 | c=0) \cdot P(c=0)$$

$$P(a=1 | c=1) = P(a=1 | c=1, i=1) \cdot P(i=1) + P(a=1 | c=1, i=0) \cdot P(i=0)$$

$$= 0,95 \cdot 0,01 + 0,02 \cdot 0,99 =$$

$$= 0,0095 + 0,0198 =$$

$$= 0,0293$$

$$P(a=1 | c=0) = P(a=1 | c=0, i=1) \cdot P(i=1) + P(a=1 | c=0, i=0) \cdot P(i=0)$$

$$= 0,95 \cdot 0,01 + 0,0001 \cdot 0,99 =$$

$$= 0,0095 + 0,000099 =$$

$$= 0,009599$$

$$P(c=1 | a=1) = \frac{0,0293 \cdot 0,0005}{0,0293 \cdot 0,0005 + 0,009599 \cdot 0,99} =$$

$$= \frac{0,00001465}{0,00001465 + 0,00950301} =$$

$$= \frac{0,00001465}{0,00951766} = 0,001549795593734$$