Algoritmus AQ 11

4. cvičenie

E_1 → množina pozitívnych TP (ktoré čo pokrývame pokyl')
E_2 → množina negatívnych TP (ktoré čo nepokrývame pokyl')
VÝSTUP: popis triedy v tvare DNF → $G(E_1/E_2)$

$B(e_i/e_j) = \bigcup_{j=1}^{n} (A_j \neq v_j)$

$G(e_i/E_2) = \bigcap_{e_j \in E_2} G(e_i/e_j)$

↳ aplikácia ABSORBČNÉHO ZÁKONA $\boxed{(a \vee b) \wedge a = a}$ $\boxed{(a \wedge b) \vee a = a}$ $(a \vee b \vee c) \wedge (a \vee c)$

z E_1 vymažeme # príklady pokyl' $G(e_i/E_2)$

ak $E_1 = \{\}$ → $G(E_1/E_2) = \bigcup_{i=1}^{m} G(e_i/E_2)$

(PR)

	VÝŠKA	VLASY	OČI	TRIEDA
1	n	b	h	−
2	v	t	h	−
3	v	b	m	+
4	v	t	m	−
5	n	t	m	−
6	v	č	m	+
7	v	b	h	−
8	n	b	m	+

Chceme pokryť negatívne E_1
Jedine

→ pokyl' $G(e_1/E_2)$ → 1. krok

→ pokyl' $G(e_4/E_2)$ → 2. krok

→ pokyl' $G(e_7/E_2)$ → 3. krok

AQ11 "-"

E_1: $\{e_1, e_2, e_4, e_5, e_7\}$ ... chceme pokryť
E_2: $\{e_3, e_6, e_8\}$ ... nechceme pokryť

$(a \vee b) \wedge a = a$
$(a \vee b \vee c) \wedge a = a$

Jedine kontrapríklady

späť ←

$G(e_1/e_3) = \{$ VÝŠKA ≠ v ∨ ____ ∨ OČI ≠ m $\}$
$G(e_1/e_6) = \{$ VÝŠKA ≠ v ∨ VLASY ≠ č ∨ OČI ≠ m $\}$
$G(e_1/e_8) = \{$ ____ ∨ OČI ≠ m $\}$

absorbčný zákon

$G(e_1/E_2) = \{ G(e_1/e_3) \wedge G(e_1/e_6) \wedge G(e_1/e_8) \} = \{ \ldots\ldots\ldots \} =$

$= \{$ OČI ≠ m $\}$ ... pokrýva e_2, e_7 → OČI = h

$G(e_4/e_3) = \{$ VLASY $\neq b$ $\}$

$G(e_4/e_6) = \{$ VLASY $\neq \bar{e}$ $\}$

$G(e_4/e_8) = \{$ VÝŠKA $\neq n$ $\vee$ VLASY $\neq b$ $\}$

$G(e_4/E_2) = \{ G(e_4/e_3) \wedge G(e_4/e_6) \wedge G(e_4/e_8) \} = \{ \ldots\ldots \} = \{$ VLASY $\neq (b \wedge \bar{e}) \}$

$\Rightarrow$ VLASY $= t$ ... pokrývá e_5

$G(E_1/E_2) = \{ G(e_1/E_2) \vee G(e_4/E_2) \} = \{$ OČI $= h \vee$ VLASY $= t \}$

IF OČI $= h \vee$ VLASY $= t$ THEN $\oplus$

AQ11 "+"

$E_1 = \{ e_3, e_6, e_8 \}$

$E_2 = \{ e_1, e_2, e_4, e_5, e_7 \}$

$G(e_3/e_1) = \{$ VÝŠKA $\neq n \vee$ $\vee$ OČI $\neq h$ $\}$

$G(e_3/e_2) = \{$ VLASY $\neq t \vee$ OČI $\neq h$ $\}$

$G(e_3/e_4) = \{$ VLASY $\neq t$ $\}$

$G(e_3/e_5) = \{$ VÝŠKA $\neq n \vee$ VLASY $\neq t$ $\}$

$G(e_3/e_7) = \{$ OČI $\neq h$ $\}$

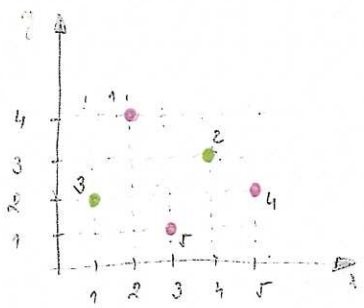
$G(e_3/E_2) = \{ G(e_3/e_1) \wedge G(e_3/e_2) \wedge G(e_3/e_4) \wedge G(e_3/e_5) \wedge G(e_3/e_7) \} =$

$= \{ \ldots\ldots \} = \{$ VLASY $\neq t \wedge$ OČI $\neq h \} \Rightarrow$

$\Rightarrow$ (VLASY $= b \vee$ VLASY $= \bar{e}) \wedge$ OČI $= m$

... pokrývá 4 zvyšné možnosti

PR



AQ11 "-"

$E_1 = \{ e_1, e_4, e_5 \}$

$E_2 = \{ e_2, e_3 \}$

$G(e_1/e_2) = \{ \; x < 4 \quad \vee \quad Y > 3 \; \}$

$G(e_1/e_3) = \{ \; x > 1 \quad \vee \quad Y > 2 \; \}$

$(a \vee b) \wedge (c \vee d)$

$G(e_1/E_2) = \{ G(e_1/e_2) \wedge G(e_1/e_3) \} = \{ (x<4 \vee Y>3) \wedge (x>1 \vee Y>2) \} =$

$= \{ (1<x<4) \vee (x<4 \wedge 2<Y) \vee \underbrace{(1<x \wedge 3<Y) \vee (3<Y)}_{\text{ABSORBČNÝ ZÁKON}} \} =$

$= \{ \underbrace{(1<x<4) \vee (x<4 \wedge 2<Y) \vee (3<Y)}_{} \}$

$(a \vee b) \wedge (c \vee d) = ac \vee ad \vee bc \vee bd \Rightarrow$ DISTRIBUTÍVNY ZÁKON

↳ platí vo E_2

$G(e_4/e_2) = \{ \; x > 4 \quad \vee \quad Y < 3 \; \}$

$G(e_4/e_3) = \{ \; x > 1 \qquad\qquad \}$

$G(e_4/E_2) = \{ G(e_4/e_2) \wedge G(e_4/e_3) \} = \{ (x>4 \vee Y<3) \wedge (x>1) \} =$

$= \{ \underbrace{(4<x) \vee (1<x \wedge Y<3)}_{} \}$

$G(E_1/E_2) = \{ G(e_1/E_2) \vee G(e_4/E_2) \} = \{ (1<x<4) \vee (x<4 \wedge 2<Y) \vee$

$\vee (3<Y) \vee (4<x) \vee (1<x \wedge Y<3) \}$

IF $(1<x<4)$ THEN ⊖

IF $(x<4 \wedge 2<Y)$ THEN ⊖

IF $(3<Y)$ THEN ⊖

IF $(4<x)$ THEN ⊖

IF $(1<x \wedge Y<3)$ THEN ⊖