



TEORIE ICT

C5
2007-11-26

Příklad:

1. Potřebujeme 1 z produktů A a B.
 2. Zakoupíme-li B, musíme mít také C, D však již pak koupit nelze.
 3. K E je nutné přikoupit též D.
 4. K C je nutné mít E.
- Musíme koupit A?

Lze řešit:

- ✓ Logicky
- ✓ Rezoluční metodou

Rezoluční metoda:

- ✓ Zda platí F: $\{F_1, F_2, F_3, F_4\} \Rightarrow F$
- ✓ Ptáme se na splnitelnost množiny: $\{F_1, F_2, F_3, F_4, \neg F\}$

$$a \Rightarrow b = \neg a \vee b$$

a	b	$a \Rightarrow b$	$\neg a \vee b$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	1	1

- ✓ KNF
- ✓ Resolventy
- ✓ Výsledek:
 - Prázdná formule \Rightarrow ANO
 - Jinak \Rightarrow NE

Přepsání do výrokové logiky:

- ✓ $F_1: A \vee B$
- ✓ $F_2: B \Rightarrow C \wedge \neg D$
- ✓ $F_3: E \Rightarrow D$
- ✓ $F_4: C \Rightarrow E$
- ✓ $\{(A \vee B) \wedge (\neg B \vee C) \wedge (\neg B \vee \neg D) \wedge (\neg E \vee D) \wedge (\neg C \vee E) \wedge \neg A\}$
- ✓ $\{\{A, B\}, \{\neg B, C\}, \{\neg B, \neg D\}, \{\neg E, D\}, \{\neg C, E\}, \{\neg A\}\}$

$\{\{\neg B, E\}, \{A, \neg D\}, \{\neg E, D\}, \{\neg A\}\}$

$\{\{\neg B, E\}, \{A, \neg E\}, \{\neg A\}\}$

$\{\{\neg B, A\}, \{\neg A\}\}$

$\{\neg B\}$

- řešení dle ing. Pergla, ale údajně chybné, správné viz kniha str. 135, má vyjít $\{\emptyset\}$, tedy F.