

Seminar 10

(S10.1) Să se aducă următoarele formule la cele două forme normale prin transformări sintactice:

- (i) $((v_0 \rightarrow v_1) \wedge v_1) \rightarrow v_0$;
- (ii) $(v_1 \vee \neg v_4) \rightarrow (\neg v_2 \rightarrow v_3)$.

(S10.2) Să se aducă formula $\varphi = (v_0 \rightarrow v_1) \rightarrow v_2$ la cele două forme normale trecându-se prin funcția booleană asociată (i.e. metoda tabelului).

(S10.3) Să se testeze dacă următoarele mulțimi de clauze sunt satisfiabile:

- (i) $\{\{\neg v_0, v_1, \neg v_3\}, \{\neg v_2, \neg v_1\}, \{v_0, v_2\}, \{v_0\}, \{v_2\}, \{v_3\}\}$;
- (ii) $\{\{v_0, v_1\}, \{\neg v_1, v_2\}, \{\neg v_0, v_2, v_3\}\}$.

(S10.4) Să se demonstreze Propoziția 1.70.(i) din curs.

(S10.5) Fie $n \in \mathbb{N}^*$. Notăm cu $Form_n$ mulțimea acelor $\varphi \in Form$ ce verifică faptul că

$$Var(\varphi) = \{v_0, \dots, v_{n-1}\}.$$

Calculați numărul de elemente al mulțimii cât $Form_n/\sim$.

(S10.6) Să se demonstreze Propoziția 1.68.(ii) din curs.