

FMI, Info, Anul I
Semestrul I, 2016/2017
Logică matematică și computațională
Laurențiu Leuștean,
Alexandra Otiman, Andrei Sipoș

Seminar 9 (Seminarul Prieteniei)

(S9.1) 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) $(v_1 \vee \neg v_4) \rightarrow (\neg v_2 \rightarrow v_3).$

(S9.2) 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).

(S9.3) Să se arate că pentru orice formule φ, ψ, χ avem:

- (i) $\{\varphi \wedge \psi\} \vdash \varphi;$
- (ii) $\{\varphi \wedge \psi\} \vdash \psi;$
- (iii) $\{\varphi, \psi\} \vdash \varphi \wedge \psi;$
- (iv) $\{\varphi, \psi\} \vdash \chi$ ddacă $\{\varphi \wedge \psi\} \vdash \chi.$

(S9.4) Să se demonstreze Propoziția 1.63 din curs.

(S9.5) Să se demonstreze Teorema de completitudine tare - versiunea 2, dar fără a se folosi, precum în curs, Teorema de completitudine tare - versiunea 1.

(S9.6) Să se arate că Teorema de completitudine tare - versiunea 2 implică imediat Teorema de completitudine tare - versiunea 1.