Математичка логика у рачунарству, децембар 2008. *20. децембар 2008.*

1. Нека је $P = \{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$ скуп исказних слова, $For\,P$ скуп исказних формула над словима из P, $\equiv$ еквиваленција на $For\,P$ дата са: $A \equiv B$ ако и само ако је $A \Leftrightarrow B$ таутологија. Нека је даље B_P одговарајућа Линденбаумова алгебра над скупом $For\,P/_\equiv$. Показати да је $[A] \in B_P$ атом ако и само ако постоје $e_i \in \{0,1\}$, $0 \le i \le n$, тако да је $A \equiv p_1^{e_1} \wedge p_2^{e_2} \wedge \ldots \wedge p_n^{e_n}$, где је p_i^0 ознака за $\neg p_i$, док је p_i^1 ознака за p_i. Извести колико B_P има атома, и колико је $|B_P|$.
2. Показати да у исказном рачуну важи: $A \wedge (B \wedge C) \vdash B$.
3. Показати да је следећа формула ваљана: $\exists x p(x) \wedge \forall x(p(x) \Rightarrow \exists y q(x,y)) \Rightarrow \exists x \exists y q(y,x)$.
4. За формулу $\forall x \forall y \forall z((p(x,y) \wedge p(x,z)) \Rightarrow p(y,z))$ наћи модел и контрамодел коначног домена.

Математичка логика у рачунарству, децембар 2008. *20. децембар 2008.*

1. Нека је $P = \{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$ скуп исказних слова, $For\,P$ скуп исказних формула над словима из P, $\equiv$ еквиваленција на $For\,P$ дата са: $A \equiv B$ ако и само ако је $A \Leftrightarrow B$ таутологија. Нека је даље B_P одговарајућа Линденбаумова алгебра над скупом $For\,P/_\equiv$. Показати да је $[A] \in B_P$ атом ако и само ако постоје $e_i \in \{0,1\}$, $0 \le i \le n$, тако да је $A \equiv p_1^{e_1} \wedge p_2^{e_2} \wedge \ldots \wedge p_n^{e_n}$, где је p_i^0 ознака за $\neg p_i$, док је p_i^1 ознака за p_i. Извести колико B_P има атома, и колико је $|B_P|$.
2. Показати да у исказном рачуну важи: $A \wedge (B \wedge C) \vdash B$.
3. Показати да је следећа формула ваљана: $\exists x p(x) \wedge \forall x(p(x) \Rightarrow \exists y q(x,y)) \Rightarrow \exists x \exists y q(y,x)$.
4. За формулу $\forall x \forall y \forall z((p(x,y) \wedge p(x,z)) \Rightarrow p(y,z))$ наћи модел и контрамодел коначног домена.

Математичка логика у рачунарству, децембар 2008. *20. децембар 2008.*

1. Нека је $P = \{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$ скуп исказних слова, $For\,P$ скуп исказних формула над словима из P, $\equiv$ еквиваленција на $For\,P$ дата са: $A \equiv B$ ако и само ако је $A \Leftrightarrow B$ таутологија. Нека је даље B_P одговарајућа Линденбаумова алгебра над скупом $For\,P/_\equiv$. Показати да је $[A] \in B_P$ атом ако и само ако постоје $e_i \in \{0,1\}$, $0 \le i \le n$, тако да је $A \equiv p_1^{e_1} \wedge p_2^{e_2} \wedge \ldots \wedge p_n^{e_n}$, где је p_i^0 ознака за $\neg p_i$, док је p_i^1 ознака за p_i. Извести колико B_P има атома, и колико је $|B_P|$.
2. Показати да у исказном рачуну важи: $A \wedge (B \wedge C) \vdash B$.
3. Показати да је следећа формула ваљана: $\exists x p(x) \wedge \forall x(p(x) \Rightarrow \exists y q(x,y)) \Rightarrow \exists x \exists y q(y,x)$.
4. За формулу $\forall x \forall y \forall z((p(x,y) \wedge p(x,z)) \Rightarrow p(y,z))$ наћи модел и контрамодел коначног домена.

Математичка логика у рачунарству, децембар 2008. *20. децембар 2008.*

1. Нека је $P = \{p_1, p_2, \ldots, p_n\}$ скуп исказних слова, $For\,P$ скуп исказних формула над словима из P, $\equiv$ еквиваленција на $For\,P$ дата са: $A \equiv B$ ако и само ако је $A \Leftrightarrow B$ таутологија. Нека је даље B_P одговарајућа Линденбаумова алгебра над скупом $For\,P/_\equiv$. Показати да је $[A] \in B_P$ атом ако и само ако постоје $e_i \in \{0,1\}$, $0 \le i \le n$, тако да је $A \equiv p_1^{e_1} \wedge p_2^{e_2} \wedge \ldots \wedge p_n^{e_n}$, где је p_i^0 ознака за $\neg p_i$, док је p_i^1 ознака за p_i. Извести колико B_P има атома, и колико је $|B_P|$.
2. Показати да у исказном рачуну важи: $A \wedge (B \wedge C) \vdash B$.
3. Показати да је следећа формула ваљана: $\exists x p(x) \wedge \forall x(p(x) \Rightarrow \exists y q(x,y)) \Rightarrow \exists x \exists y q(y,x)$.
4. За формулу $\forall x \forall y \forall z((p(x,y) \wedge p(x,z)) \Rightarrow p(y,z))$ наћи модел и контрамодел коначног домена.