

Prvá zápočtová písomka z Logických systémov, 28.10.2013

Krúžok:		Meno:				Body
Cvičenie z Logických systémov → (ak viete, na ktoré chodíte, vyznačte)		Utorok 9:00	Piatok 9:00	Piatok 11:00	Piatok 13:00	
3b	Pre funkciu $f(x, y, z) = \overline{\overline{y + \overline{x + z}} + x}$ nájdite UNDF a tiež NDF rôznu od UNDF, ak taká NDF existuje. Používajte algebraické úpravy, nie tabuľku.					
2b	Funkciu z predchádzajúcej úlohy vyjadrite pomocou Shefferovej funkcie (NAND) dvoch premenných.					

Obráťte list

Prvá zápočtová písomka z Logických systémov, 28.10.2013

Krúžok:		Meno:				Body
Cvičenie z Logických systémov → (ak viete, na ktoré chodíte, vyznačte)		Utorok 9:00	Piatok 9:00	Piatok 11:00	Piatok 13:00	
3b	Pre funkciu $f(x, y, z) = \overline{x} + \overline{y} + \overline{y}z$ nájdite UNKF a tiež NKF rôznu od UNKF (ak taká NKF existuje). Používajte algebraické úpravy, nie tabuľku.					
2b	Funkciu z predchádzajúceho príkladu vyjadrite len pomocou Pierceovej funkcie (NOR) dvoch premenných.					

Obráťte list

3b	Je formula $(\bar{q} \vee r) \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ splniteľná? Je to kontradikcia? Je to tautológia? Odpovedzte na všetky 3 otázky a každú odpoveď <u>zdôvodnite</u> .
3b	Navrhните binárnu reláciu σ na množine $A = \{x, y, a, b, c\}$ tak, aby σ bola reflexívna a symetrická, ale nie tranzitívna. (Navrhните = vypíšte všetky prvky relácie alebo nakreslite v 2D.)

3b	Je formula $(\bar{q} \wedge r) \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ splniteľná? Je to kontradikcia? Je to tautológia? Odpovedzte na všetky 3 otázky a každú odpoveď <u>zdôvodnite</u> .
3b	1) Ktoré 3 vlastnosti má relácia ekvivalencie? 2) $A = \{a, b, c, *, 0\}$ a $(a, *)$, $(b, 0)$, $(b, *)$ patria do relácie σ. Vypíšte všetky prvky relácie σ, ak viete, že σ je ekvivalencia (najmenšia možná) na A.

Prvá zápočtová písomka z Logických systémov, 28.10.2013

Krúžok:		Meno:				Body
Cvičenie z Logických systémov → (ak viete, na ktoré chodíte, vyznačte)	Utorok 9:00	Piatok 9:00	Piatok 11:00	Piatok 13:00		
3b	a) Vyjadrite formulu $a = (\bar{q} \wedge r) \Rightarrow (\bar{q} \Rightarrow \bar{r})$ pomocou úplného systému logických spojok $\{\vee, \neg\}$. b) Zjednodušte! c) Nájdite negáciu zjednodušenej formuly a aj tú zjednodušte.					
3b	Navrhnite binárnu reláciu σ na množine $A = \{1, 2, 3, y, m\}$ tak, aby σ bola reflexívna a tranzitívna, ale nie symetrická. (Navrhnite = vypíšte všetky prvky relácie alebo nakreslite v 2D.)					

Obráťte list

Obráťte list

3b	Poznáme množinu nulových bodov funkcie f, a síce $N(f) = \{000, 010, 110\}$. Nájdite UNDF, tiež NDF rôznu od UNDF (ak taká NDF existuje), UNKF aj NKF rôznu od UNKF (ak taká NKF existuje) tejto funkcie.
2b	Funkciu z predchádzajúcej úlohy vyjadrite pomocou Shefferovej funkcie (NAND) dvoch premenných.

