|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druhá zápočtová písomka z Logických systémov 29.11.2012****Krúžok: Meno:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Označte cvičenie z LS, na ktoré chodíte  | Pondelok 9,00 | Pondelok 10,00 | Pondelok 11,00 |
| Streda 7,00 | Streda 8,00 | Streda 9,00 | Streda 14,00 |

 |
| **Úloha 1** [3b]Akceptor Æ so vstupnou abecedou $\left\{a,b,c\right\}$ akceptuje slová, ktoré obsahujú sekvenciu $"cba"$ (v tomto poradí, bez prerušenia). Žiadne iné slová neakceptuje.1. Nakreslite stavový diagram (graf) akceptora Æ
2. Zostrojte jeho tabuľku.
3. Ktorý stav priradí rozšírená prechodová funkcia $\hat{δ}$ slovu $bacbac$ (začíname v počiatočnom stave) ?

 obráťte |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druhá zápočtová písomka z Logických systémov 29.11.2012** **Krúžok: Meno:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Označte cvičenie z LS, na ktoré chodíte  | Pondelok 9,00 | Pondelok 10,00 | Pondelok 11,00 |
| Streda 7,00 | Streda 8,00 | Streda 9,00 | Streda 14,00 |

 |
| **Úloha 1** [3b]Akceptor Æ so vstupnou abecedou $\left\{a,b,c\right\}$ akceptuje len a len tie slová dĺžky aspoň 3, ktoré obsahujú $"a"$, $"b"$, $"c"$ v tomto poradí, uvedené písmená však nemusia nasledovať bezprostredne za sebou. (napríklad slovo ***a****aa****b****a****c****b* tento akceptor akceptuje). 1. Nakreslite stavový diagram (graf) akceptora Æ.
2. Zostrojte jeho tabuľku.
3. Ktorý stav priradí rozšírená prechodová funkcia $\hat{δ}$ slovu $bacccab$ (začíname v počiatočnom stave) ?

  |

obráťte

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  $g$ z u  1 1 1 x 1  1 y 1 1 1  |

**Úloha 2** [4,5 b.] Booleovská funkcia $g$ je daná svojou Karnaughovou mapou: 1. Vypíšte všetky prosté implikanty funkcie $g: $

 1. Vypíšte všetky nevyhnutné PI:
2. Ak ste našli PI, ktorý nie je NPI, vysvetlite, prečo nie je NPI.
3. Jadro funkcie $g$ je:
4. Napíšte všetky $MNDF$ funkcie $g$:

 1. Napíšte jednu $NKF(g)$, ktorá nie je $MNKF(g)$ ani $INKF(g)$:
 |
| **Úloha 3** [2,5 b]Pomocou multiplexora s tromi adresovými vstupmi generujte booleovskú funkciu $g$ z úlohy 2. |

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  $g$ z u  1 1 x 1 1 1  1 1 1 y 1 1  |

**Úloha 2** [4,5 b.] Booleovská funkcia $g$ je daná svojou Karnaughovou mapou: 1. Vypíšte všetky prosté implikanty funkcie $g: $

 1. Vypíšte všetky nevyhnutné PI:
2. Je $\overbar{x}\overbar{y}\overbar{z}$ NPI funkcie $g$? Vysvetlite, prečo áno, resp. prečo nie..
3. Jadro funkcie $g$ je:
4. Napíšte jednu $MNDF$ funkcie $g$:
5. Koľko rôznych $MNDF $ má táto funkcia?

  |
| **Úloha 3** [2,5 b]Pomocou multiplexora s tromi adresovými vstupmi generujte booleovskú funkciu $g$ z úlohy 2. |