

Tartalomjegyzék

Tétel 6: MUX (multiplexer)	1
MUX specifikáció	1
MUX megoldása	1

Tétel 6: MUX (multiplexer)

A *split* és a csatornák fogalma ehhez a tételhez is illenek, de korábbi tételben már kifejtésre kerültek, így nem lettek itt is leírva.

A két bemeneti csatornára érkező adatokat sorrendhelyesen a kimeneti csatornára írja. Sorrendhelyes (egy bemeneti csatornán belüli relatív sorrend a kimeneti csatornán is megjelenik), veszteségmentes (minden beérkezett adatot kiír) és zajmentes (csak a beérkezett adatokat írja ki).

Felhasználás példa: több csatornát egyesítünk, például több adatforrásból származó adatokat egy közös socket-en keresztül szeretnénk továbbítani

MUX specifikáció

$$A = \overset{Ch(T)}{x} \times \overset{Ch(T)}{\bar{x}} \times \overset{Ch(T)}{y} \times \overset{Ch(T)}{\bar{y}} \times \overset{Ch(T)}{z} \times \overset{Ch(T)}{\bar{z}}$$

$$B = \overset{Ch(T)}{x'} \times \overset{Ch(T)}{\bar{x'}} \times \overset{Ch(T)}{y'} \times \overset{Ch(T)}{\bar{y'}} \times \overset{Ch(T)}{z'} \times \overset{Ch(T)}{\bar{z'}}$$

x és y a bemeneti-, z pedig a kimeneti csatorna.

- $Q = (x = \bar{x} = x' = \bar{x'} = y = \dots = \bar{z'} = <>)$
- $Q \in INIT_h$
- $split(\bar{z}, \bar{y} - y, \bar{x} - x) \in inv_h$ (sorrendhelyesség, veszteségmentesség, zajmentesség megkövetelése)
- $\forall k \in N : |\bar{x}| \geq k \hookrightarrow_h |\bar{x} - x| \geq k$ (haladás megkövetelése)
- $\forall k \in N : |\bar{y}| \geq k \hookrightarrow_h |\bar{y} - y| \geq k$ (haladás megkövetelése)

MUX megoldása

$$S = (s_0 : SKIP; \left\{ \begin{array}{l} s_1 : x, z := lorem(x), hiext(z, lov(x)), \text{ ha } x \neq <> \\ s_2 : y, z := lorem(y), hiext(z, lov(y)), \text{ ha } y \neq <> \end{array} \right\})$$