

Ellenőrző kérdések(9.előadás)

Mit jelent a kezdeti állapot fogalma egy sorrendi hálózat működésének analizálásakor?

Szekvenciális hálózatok esetében – a hálózattípus működési jellegzetességeiből adódóan- különös jelentőséggel bír a kezdeti állapot meghatározása. Ez általában a specifikációban megtörténik, de bizonyos esetekben egyes hálózati jellemzők (pl. belső változók) a tervezés során kerül meghatározásra.

A hálózattervezés utolsó lépéseként – az előírászerű működés biztosítása céljából- szükséges ellenőrizni a megfelelő kezdőértékek bekapcsolás utáni, realizációban történő megjelenését.

Milyen segédbemenetekkel lehet beállítani a kezdeti állapotot?

A kezdeti állapothoz tartozó logikai értékeket (0,1) egyrészt a 'CLEAR' (0) és a 'PRESET' (1) segédbemenetekkel, illetve ezek hiányában egy külön, az adott hálózat specifikációja szerint megtervezett és a hálózati struktúrába megfelelően beiktatott kezdőérték beállító jellel (RESET) lehet elvégezni.

Hogyan befolyásolja (biztosítja) a 'preset' és 'clear' segédbemenet kialakításának elve (RESET logika) az előírt kezdeti állapot beállítását?

Az adott hálózat kezdeti állapotának beállításához szükséges RESET jel logikai kapukkal történő realizációját mindig az adott specifikáció szerinti logikai elv szerint kell megtervezni. Ez lényegében a mindenkori felírt függvényalakok szükséges kezdőértékekhez történő RESET logikával való kapuszintű kiegészítését jelenti

Sorolja fel az egyes RESET logikai segédbemenetek kialakításának lehetőségeit a különböző sorrendi hálózatstruktúrák esetében!

Szinkron szekvenciális hálózatok kezdeti állapotának beállítása:

- kezdeti állapot beállítása a 'preset' és 'clear' segédbemenetek felhasználásával
- kezdeti állapot beállítása az f_y hálózat kiegészítésével

Aszinkron szekvenciális hálózatok kezdeti állapotának beállítása:

- közvetlenül visszacsatolt kombinációs hálózattal megvalósított aszinkron sorrendi hálózat kezdeti állapotának beállítása a szekunder változók módosításával
- kezdeti állapot beállítása SR tárolókkal visszacsatolt aszinkron sorrendi hálózatokban