

## Sorrendi hálózati

- ugyanazon bemeneti értékre létrehozott kimeneti kombinációk minden esetben azonos
- a komb. hál. minden egyes bemeneti <sup>kombi-hoz</sup> ~~értékhez~~ egyértelműen egy-egy kimeneti komb.-t rendel hozzá
- hálózati kimeneti  $Z$ ,  
bemeneti  $X$ ,

$$Z = F(X)$$

- ha feladatunk minden kimeneti értéket nem kívánunk a pillanatnyi bemeneti érték, hanem a korábbi bemeneti érték alapján írni fel, akkor erre a célra sorrendi logikát hálózattal tervezünk.

- $\pm$  S.H. a pill.-nyi bemeneti komb.-n <sup>kezdül</sup> ~~kezdődik~~ a ~~korábbi~~ bemeneti komb.-kat,  $\oplus$  néha a sorrendjét is képes leegyeztetni velük

- Egy sorrendi hálózati pill.-nyi kimenetű komb.-nak megfigyeléséhez ismerni kell a pill.-nyi bemeneti komb.-t és a korábbi bemeneti komb.-kat, valamint azok sorrendjét. Ennek megvalósításához a S.H.-nak a kimeneti változóknak kell lennie olyan másodlagos szekunder vektorokat amelyek a hálózati elágazás jellemzői.

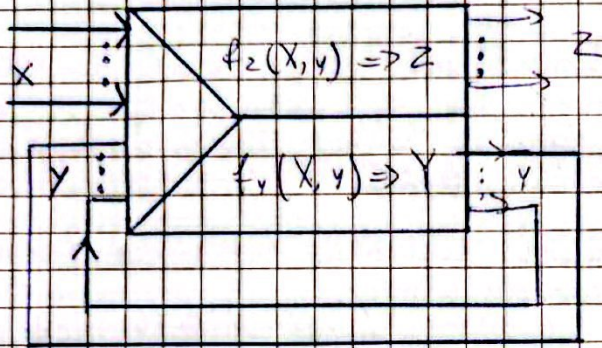
$\pm$  S.H. egy adott pillanatban a bemeneti komb. és a szekunder komb. együttes felhasználásával előállítja a következő szekunder ~~változó~~ kombinációt is a kimenet. Ez a szekunder kombináció a hálózati állapot.

$\pm$  S.H. beírására tehát olyan KH-t kell használni amelynek egy része a kimenetű ( $Z$ ) állítja elő, egy másik része az új állapotot ( $Y$ ).  $\pm$  hálózati bemenetnek a külső hőmérséklet értéke részét  $X$ -al, a hálózati pill.-nyi állapotát jelző szek. vált. hat.  $Y$ -al jelöljük.



$$f_z(X, y) \Rightarrow Z$$

$$f_y(X, y) \Rightarrow Y$$



### Mealy modellel

$$f_z(X, y) \Rightarrow Z$$

- a bemeneti vektorok (X) és a szekunder vektorok (Y) is hatással van a kimenetre

### Moore modellel

$$f_z(y) \Rightarrow Z$$

- a kimenetet megváltoztató kimeneti fűzők kivételével az y bemenetek értékeit használják
- az X bemenet megváltoztatása hatással lesz az Y kimenetekre, melyek a visszacsatolásukon keresztül visszakapnak a hálózati y bemenetekre megváltoztatják a kimenetet

### S. H. - k működési módjai

- "latch" vagy több be/ki meneti k. H.
- az összes működési visszacsatolásukon keresztül valószínűleg meg
- ha változik az X bemenet, akkor a kimenetek létrehozása egy új Z és Y értéket
- az új Y érték visszakap a visszacsatolásukon keresztül az y bemenetekre
- ha az új X érték nem okoz megváltozást a hálózati bemenetben, akkor a hálózat stabilban marad



- ha az új  $\gamma$  értéket ismét egy másik  $\gamma$  értékkel kell létrehozni, akkor az az állapot instabil

- ha nincs stabil állapot akkor a hálót az aszinkron

- ha a kombinációs hálót kimeneteinek egy részét közvetlenül visszacsatoljuk a hálót bemenetére, úgy egy aszinkron működésű SH-t kapunk. Ekkor ha a hálót "tesztelhetjük" legyen, és az előző módon működjen kell néhány feltétel:

① • a kimeneti hálót kimeneteinek kombinációs kimeneti visszacsatolása nélkül lehet megvalósítani.  
• ugyanis ha egyrendszerrel több bemenet változik meg, akkor az értékek sorrendjétől függően különböző lehet a háló működése

② • a közvetlen kimeneti értéket csak azután adhatjuk vissza a hálót bemenetére miután a hálót nyugalmi állapotba (stabilba) került

③ • ha valamelyik stabil állapotból indulva kiderül olyan kombinációs kimeneti változás, amelyre a hálót nem jut stabil állapotba (azaz aszinkron), akkor azt mondjuk, hogy a hálót nem működhet aszinkron módon

④ • leggyorsabb működésű akkor lehet az aszinkron sorrendi hálót, ha bármely stabil állapotból indulva, a bemeneti változások hatására legfeljebb egy instabil állapotot követően stabil állapotba kerül.

Ez a normál aszinkron hálók

Ha a kimeneti H. visszacsatolást képezve irányított hálót akkor szinkron SH-t kapunk

SZ. S. H

- nem baj ha aszinkron  $\rightarrow$  irányítottként pontosan a állapotát

- továbbra is működéshez kell egy szinkronizációs feltétel

① Mindegyik feltevéssel elvárjuk a (M) a bemeneten lévő  $\gamma$  értéket és az  $\gamma$ -kimeneten az  $\alpha$  kör. feltevése

- két feltevést el követni változás nincs hatással az M kimenetre



② Mindezen befutó el hatására új  $X$  értéket várunk a halálra kimenetén, és a bűlő környezetének hely biztosítására.

A szinkronizációs felt. betartása esetén egy Medley modell szerinti halálra kimenet az árcél mindkét oldalán változhat, hiszen mind a bemenet ( $x$ ) megváltozása, mind a szekunder változó ( $y$ ) megváltozása hatásos lehet rá.

Szinkron Moore-modell szerinti SH kimenete csak az árcél befutó oldalán változhat, hiszen ebben benne van új  $Y$  érték.