

## Sorrendi hálózati

- ugyanazon bemeneti értékre létrehozott kimeneti kombinációk minden esetben azonos

- a komb. hál. minden egyes bemeneti <sup>komb.-hoz</sup> ~~értékhez~~ egyértelműen egy-egy kimeneti komb.-t rendel hozzá

- hálózat 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 hálózati hálózatot 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

- Egy sorrendi hálózat pill.-nyi kimenetű komb.-nak megkezdéséhez 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 vektorokan túl elő kell állítani olyan másodlagos szekunder vektorokat amelyek a hálózat előjelét jellemzik.

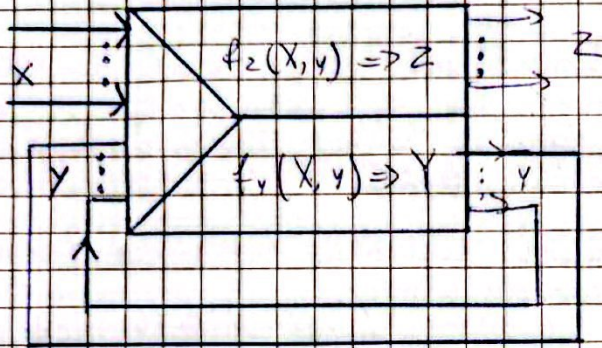
- $\pm$  S.H. egy adott pillanatban a bemeneti komb. és a szekunder komb. együttes felhasználásával előállítja a következő szekunder ~~váltakozó~~ kombinációt és a kimenetet. Ez a szekunder kombináció a hálózat antikeleti

- $\pm$  S.H. beírására tehát olyan KH-t kell használni amelynek egy része a kimenetű ( $Z$ ) állítja elő, egy másik része az új állapotokat ( $Y$ ).  $\pm$  hálózat bemenetűnek a külső hőmérséklet "érkező" részét  $X$ -al, a hálózat pill.-nyi állapotát jelző szek. váltókat  $Y$ -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 függvények az y bemenetek értékeit használják
- az X bemenet megváltoztatása hatással lesz az Y kimenetekre, melyek a visszacsatolásuk keresztül visszahatnak a hálóra és y bemenetekre megváltoztatják a kimenetet

### S. H. - k működési módjai

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



- ha az új  $\gamma$  értéket ismét egy másik  $\gamma$  értéket hoz létre akkor az az állapot instabil

- ha nincs stabil állapot akkor a hálót az oszcillál

- ha a kombinációs hálót kimeneteinek egy részét közvetlenül visszacsatoljuk a hálót bemenetére, úgy egy szinkronizált működést SH-t kapunk. Ekkor ha a hálót tetszőlegesen, azaz előző módon működőre áll nem kell feltétel:

① • A szinkronizált hálót kimeneteinek hátsólag szinkronizált kimeneti ~~hálókészlet~~ változásokat engedünk meg.  
• Ugyanis ha egyrendszerrel több bemenet változik meg, akkor az értékek sorrendjétől függően különböző lehet a hálót viselkedése

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 szinkronizált kimeneti változás amelyre, a hálót nem jut stabil állapotba (azaz oszcillál), akkor azt mondjuk hogy a hálót nem működhet azinkorban módon

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

Ez a normál aszinkron hálókészlet

Ha a szinkron H. visszacsatolást adja az újabb értéket akkor szinkron SH-t kapunk

SZ. S. FI

- nem baj ha oszcillál  $\rightarrow$  bemeneteként pontosan 1 állapotot

- továbbra is működéshez kell egy szinkronizációs feltétel

① Mindegyik feltétel elvételénél átveszünk a (M) a bemeneten lévő  $\gamma$  értéket és az  $\gamma$ -kimeneten azaz a kör. felt. él

- két feltétel el követi változás nincs hatással az M kimenetre



② Mindegyik befutó él hatására új  $X$  értéket várnunk a hálózati kimenetén, és a hálózati környezetnek kell biztosítanunk

A szinkronizációs felt. betartása esetén egy Medley modell szerinti hálózati kimenet az árcéj mellett élével változhat, hiszen mind a bemenet ( $x$ ) megváltozása, mind a szekunder változó ( $y$ ) megváltozása hatására lehet véli.

Szinkron Moore-modell szerinti SH kimenete csak az árcéj befutó élével változhat, hiszen ebben benne van új  $X$  értéket