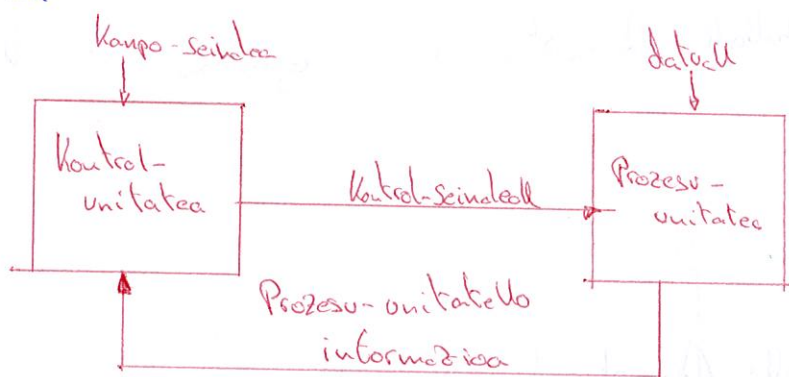


6. gaia. Sistema digitalen Diseinu-Metodologia

Sistema digitalak sortzeko unean, azpisistemen banatu daitezke eta horrela, konplexutasuna jaitsi egiten da. Edozein Sistema digital bi zatitan banatu daitezke: Kontrol-unitatea eta Prozesu-unitatea.



Kontrol-Unitatearen diseinua

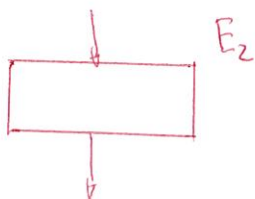
Kontrol-unitatea, egoera finiturako makina da, behin eta berriro elkarrekin batzuz egiten ditu, ziklikoak da, haren funtzionamendua. Egoera batean dagoen arren, egoera horri dagozkion Kontrol-seinaleak sortuzko dituzte, eta egoera horretan jarraituzko du, erloju ertzera iritsi arte.

Kontrol-algoritmoak: ASM grafikoak

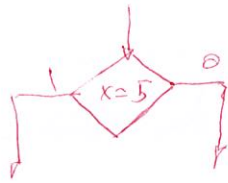
ASM algoritmoak Sistema Digital sinkronoen Kontrol-automaten eginbizuna adierazteko erabiltzen dira.

Osozialak:

Egoerak: ASM grafikoaren osagai nagusiak, automaten egoera adierazten dituzte.

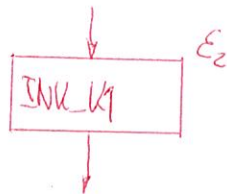


Sarrazak: Erableiell prozeszello eta kontrol-seinalek zehazteko erabiltzen dira.

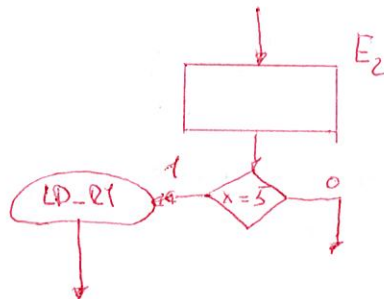


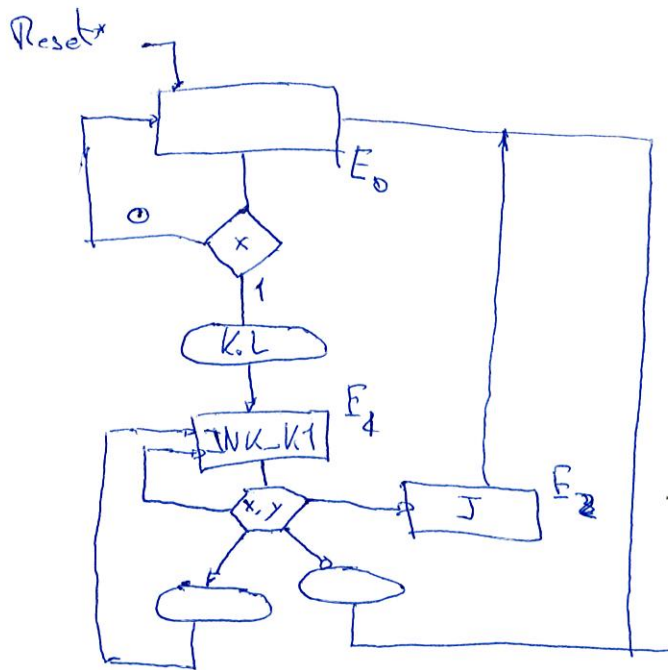
Kontrol-seinaleak: Kont Edozein automaten helburu dira. Bi mota:

- Baldintza gabeak: Adierazten diren egoeretan beti aktibatu behar dira.



- Baldintzapeketak: Adierazten diren egoeretan ez dira beti aktibatatu behar, kontuan hartu behar dira, egoera horretan prozesatzeko diren Sarrazak baliak.





E_0	00	01	\bar{x}
E_1			x
E_2	01	$x\bar{y}$	
		$x\bar{y}$	
		x	

Multiplexoreen metodoa

SDDO

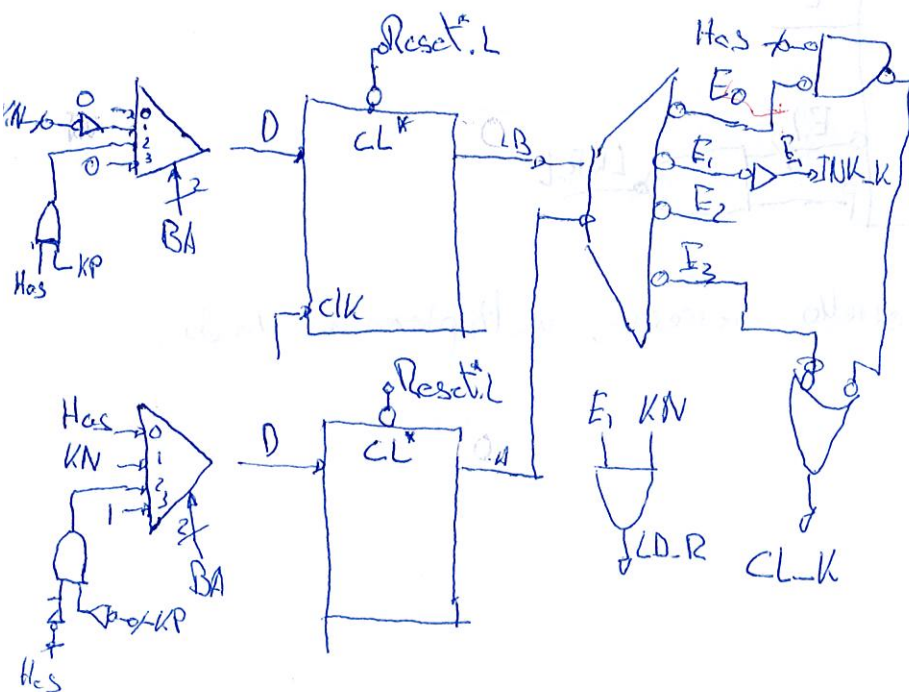
$E_0 \rightarrow 00$

$E_1 \rightarrow 01$

$E_2 \rightarrow 10$

$E_3 \rightarrow 11$

lau egoera dituguz 2 bit erabiliko ditugu, eta erloju baten arabera joango dira aldatzen.



UE BA	HE B'A'	Baldintza	MuxB	MuxA
00	00	Has	0	Has
00	01	Has	0	Has
01	01	KN	KN	KN
01	10	KN	Has+KP	
10	10	Has		
10	00	Has.KP		

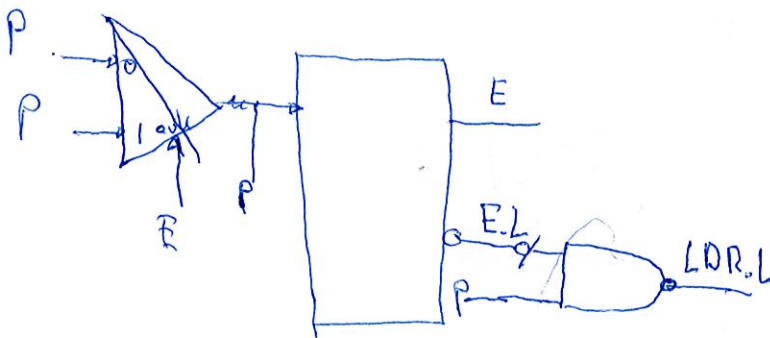
Kontrol - signaloch

$$CL-K = E_0 \cdot Has + E_3$$

$$INK_{-}K = \bar{E}_1$$

$$LDR_{-}K = E_1 \cdot KN$$

B.1



P degenereza befi P biegunkorrelo sereran, multiplaxora uend
daiteUe

$$LDR.L = \bar{E} \cdot P$$