

# MAIN

## Sarrerak:

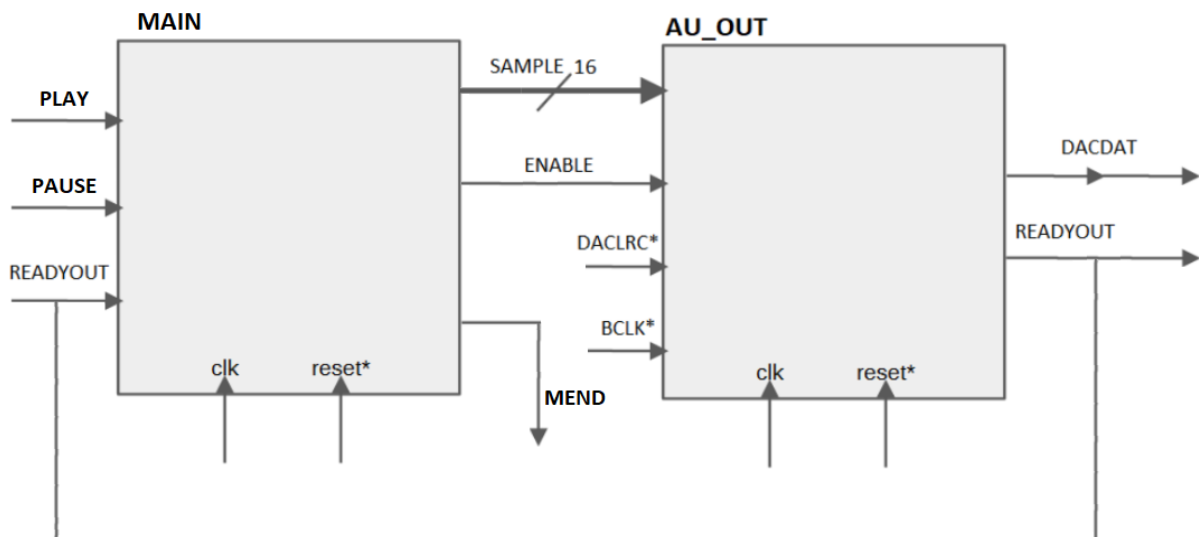
- Play: Grabatuta daukagun soinua erreproduzitzen hasteko esaten du, hau da, sample-etik datuak bidaltzen ditu eta enable aktibatu egiten du.
- Pause: Erreproduzitzen ari garen soinua gelditzen du, hau da, enable 0-ra jarriz.
- ReadyOut: Au\_Out modulua Sample berri bat jasotzeko prest dagoela adierazi.

## Irteerak:

- Sample: 16 biteko soinu laginak Au\_Out-i bidaltzen ditu.
- Enable: AU\_OUT modulua martxan jarri (Sample datu sarrera prozesatzen hasteko).
- Mend: Memoria beterik dagoenean aktibatzen den seinalea.

## Funtzionamendua:

Modulu honek, jadanik grabatu izan dugun soinuren bat erreproduzitzeko baita erreproduzitzen ari garen soinua gelditzeko aukera ematen digu.



# **Diseinuaren azalpena**

## **Prozesu unitateko gailuak:**

- RAM memoria bat, non gordeta egongo diren Sample guztiak.
- Kontagailu bat memorian gordeta dauden Sample-etan aurrera egiteko.

## **Kontrol algoritmoa:**

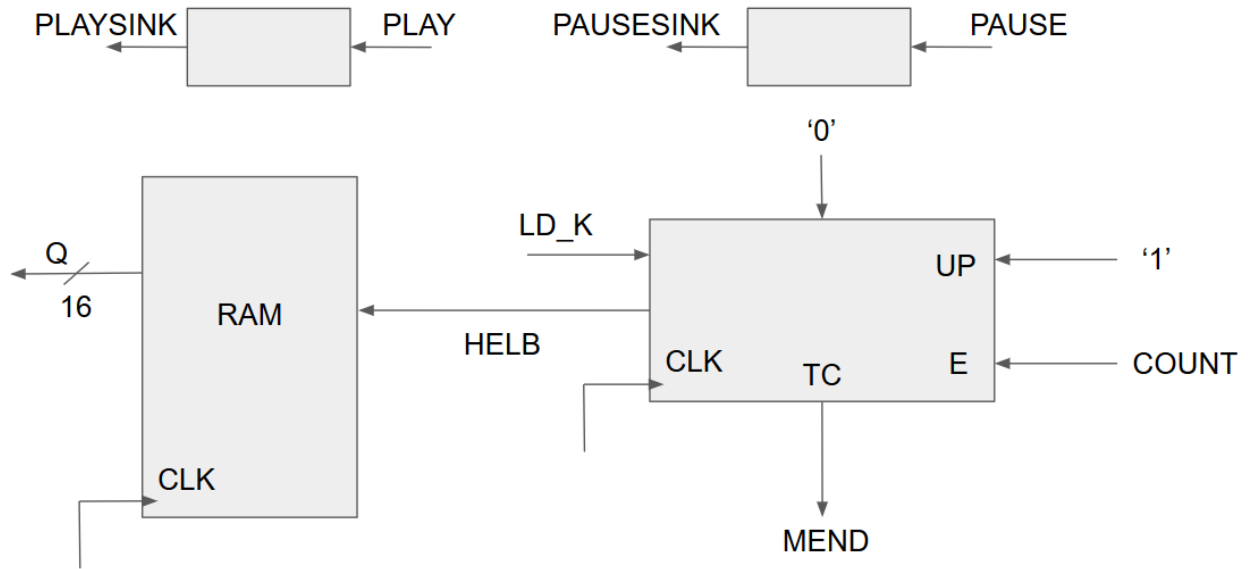
Bost egoeratako algoritmoa da. Hasieran, PLAY 1 izan arte egoera berean mantendu egiten da, ezer egin barik, eta 1 denean LD\_M seinalea aktibatzen da, kontagailua hasieratuz, memoriako helbideak errekorritzeko prest egonez. Behin LD\_M aktibatuta ENABLE egoerara pasatzen da, AU\_OUT moduluaria Sample-eko datuak jaso ahal direla esanez.

Egoera honetan, ReadyOut seinalea 0 den bitartean ez da ezer gertatuko, eta ReadyOut seinalea aktibatzen denean Count-Enable egoerara pasatzen da, kontagailuak memoriako Sample-ak errekorritzen hasiko dena.

Behin Count-Enable egoeran, MEND 1 bada, E4 egoerara pasako gara non hortxe geratuko den Reset\* sakatu arte. MEND 0 den bitartean, PAUSE aktibatzen ez den bitartean eta ReadyOut desaktibatuta dagoen bitartean, hau da, memoriako datu guztiak errekorritu ez den bitartean, errekorritzen gelditzeko eskatzen ez diogun bitartean eta Sample berria bidaltzeko prest ez dagoen bitartean, memoria errekorritzen joango da, E3 egoerara pasaz, bestela Count-Enable egoerara bueltatuko da.

Azkenik, E3 egoeran, ReadyOut aktibatuz eta PLAY sakatuz, Count-Enable egoerara pasako da, memoriako Sample-ak Au\_Out moduluari bidaltzen jarraiteko, bestela E3 egoeran mantenduko da, hauek bi aktibatu arte.

# Prozesu Unitatearen Diagrama



# Kontrol Unitatearen ASM Grafoa

