**Somma Binaria a 3 Nastri**

**Descrizione Generale**

La macchina esegue la somma binaria tra due numeri. L’input viene inserito sul primo nastro con notazione *a+b=* dove *a* e *b* sono due numeri binari.

Il risultato verrà riportato sul primo nastro dopo l’uguale, senza che l’input venga cancellato.

**Algoritmo**

* La testina legge il primo nastro e copia *a* sul secondo nastro fin quando non incontra *+*
* La testina continua a leggere e copia *b* sul secondo nastro fin quando non incontra *=.*
* I nastri vengono allineati in modo tale che il primo si trovi sulla cella vuota dopo il simbolo *=*, mentre il secondo e il terzo si troveranno sulla prima cifra dei numeri da addizionare.
* Viene eseguita l’addizione binaria tra i due numeri e memorizzato il numero risultante sul terzo nastro, mentre il numero sul secondo nastro viene cancellato man mano che si avanza. Eventuali riporti vengono segnati temporaneamente sul primo nastro.
* Il punto precedente viene iterato fin quando tutti e tre i nastri si trovano su una cella vuota, segno di fine dei numeri in input.
* La testina scorre il primo e l’ultimo nastro, copiando il contenuto di quest'ultimo sul primo, e cancellandolo man mano che il numero viene copiato.
* Quando non vengono trovati più numeri sul terzo nastro la macchina passa sullo stato finale.

**Esempio**

* 10+1= 1T

2T

3T

* 10+1= 1T

10 2T

3T

* 10+1= 1T

10 2T

1 3T

* 10+1= 1T

10 2T

1 3T

* 10+1= 1T

1 2T

1 3T

* 10+1= 1T

2T

11 3T

* 10+1=11 1T

2T

3T