Exercici 1

Pregunta 1:

**En què simplificaria molt el codi del programa un dels modes d’adreçament del simulador Ripes?**

El codi en Ripes es simplificarà ja que no s’utilitza l’acumulador, el que faríem seria sumar 2 registres amb els valors de mat1 i mat2, i guardar-los en un altre registre.

**Calculeu les mides del codi del vostre programa i el nombre de cicles per a la seva execució.**

Codi guardant el resultat en mat2

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Nº total de ciclos: lxi(10) + lxi(10) + mvi(7) + 5 \* (mov(7) + ldax (7) + add(4) + stax(7) + inx(6) + inx (6)+ dcr(4) + jnz(7/10) ) = 267 o 282

Fora del loop tenim 27 cicles i dins del loop, si es salta 51 i si no salta 48. Tenim 5 iteracions, en 4 salta i en 1 no. També s’han de sumar els cicles del hlt, per tant 27 + 4 \* 51 + 48 + 4 = 283 cicles.

Codi guardant el resultat en mat3

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

A l’inici tenim 27 cicles, al moviment si fa el salt son 40 cicles i si no fa el salt son 37 cicles, després tenim mvi i lxi que son 17 cicles, al loop si fa el salt son 51 cicles i si no fa el salt son 48 cicles, més el hlt que son 4 cicles. Per tant el numero total de cicles serà 27 + 4 \* 40 + 37 + 17 + 4 \* 51 + 48 + 4 = 494 cicles.

Pregunta 2

**Quants cicles de rellotge triga en executar-se una instrucció aritmètic – lògica qualsevol? Feu servir el fitxer adjunt on especifica el ISA del 8085. Indica quina és la mida mitjana de les teves instruccions. Calcula els cicles per instrucció mitjà per aquests codis.**