

**Aufgabe 1:**

a)

Festplatte überträgt: 8 MB/s = 8.000.000 B/s

5% Aktivität → 400.000 B/s

Pro Übertragung 8 \* 32B = 32B

→ 400.000/32 = 100.000/8 = 12.500 Übertragungen/s

Pro Übertragung 1000 Prozessortakte

→ 1000 \* 12.500 = 12.500.000 Prozessortakte/s

Relative CPU-Zeit:

 $12.500.000 / 800.000.000 = 12,5 / 800 = 6,25 / 400 = 3,125 / 200 = 1,5625 / 100 = 1,5625\%$ 

b)

Festplatte überträgt: 8 MB/s = 8.000.000 B/s

5% Aktivität → 400.000 B/s

Pro Übertragung 16KB

→ 400.000/16.000 = 100/4 = 25 Übertragungen/s

Pro Übertragung 2000 Prozessortakte

→ 2000 \* 25 = 50.000 Prozessortakte/s

Relative CPU-Zeit:

 $50.000 / 800.000.000 = 5 / 80000 = 2,5 / 40000 = 1,25 / 20000 = 0,625 / 10000 = 0,00625 / 100 = 0,00625\%$ 

Das ist das Ergebnis, was rauskommt, wenn man statt Mibibyte mit Megabyte rechnet. Die Assisnten haben immer noch nicht dazugeschrieben, dass Mibi gemeint ist.

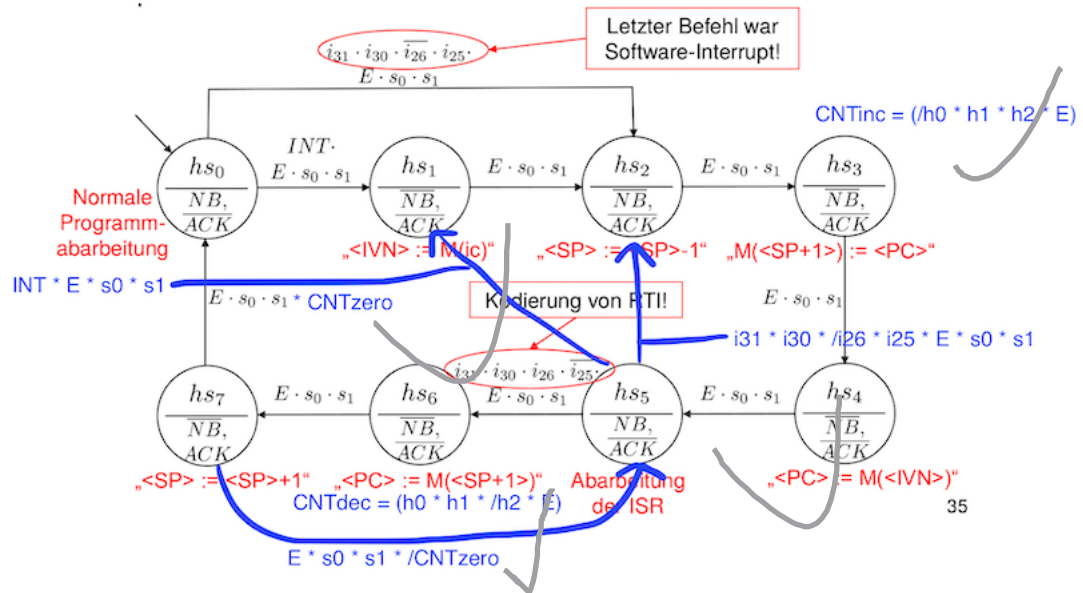


Figure 1: Lösung