

Problemes

3.12

a)

$$CPI_{ideal} = 5 \times 10^9 \text{ ciclos} / 2 \times 10^9 i = 2.5 \text{ c/i}$$

b)

$$5 \times 10^9 \text{ ciclos} / 5 \times 10^6 \text{ fallos} == 100 \text{ ciclos/fallos}$$

c)

$$CPI = 4s * 2 \times 10^9 \text{ Hz } i = 4c/i$$

d)

$$T_{pf} = 8 \times 10^9 - 5 \times 10^9 c / 50 \times 10^6 f = 60c/f$$

e)

$$p = 1/100$$

$$P = 1 - (1-p)^{60} = 0.453$$

f)

No, a partir del segundo no ejecuta más

g)

$$1 \rightarrow 59c$$

$$\text{últ} \rightarrow 0c$$

h)

$$N = (0+59)/2 = 29.5 \text{ c/f} = 5.67 \times 10^9 c$$

i)

$$c = 5 \times 10^9 + 50 \times 10^6 \times 0.453 \times 29.5 = 5.67 \times 10^9 \text{ c}$$

j)

$$G = 4 / (5.67 \times 10^9 / 1.9 \times 10^9) = 1.34 = 34\% \text{ más rápido el no bloqueante}$$