

Lista 1

Quinta's lesson - 202120103

1.4) 66 W $66 + 2,2,3 - 2,7,9 = 7 \text{ W}$ 100%
a) $7,9 \text{ W}$ 105 W 100%

b) $0,6 \cdot 4 + 0,4 \cdot 7,9 \approx 5,56 \text{ W}$

c) $\text{idle } 7200 \cdot 7,9 + \text{idle } 7200 \cdot 4 = \text{idle } 5400 \cdot 7 + \text{idle } 5400 \cdot 2,9$

$\cdot (100 - \text{idle } 7200)$

$\text{idle } 7200 = 29,8\%$

$\frac{(100 - \text{idle } 7200) \cdot 7 + (100 - \text{idle } 7200) \cdot 2,9}{0,75}$

5) a) $\frac{14 \text{ kW}}{(66 \text{ W} + 2,3 + 7,9 \text{ W})} = 183$

b) $\frac{14 \text{ kW}}{(66 \text{ W} + 2,3 \text{ W} + 2,7,9 \text{ W})} = 166$

c) $200 \text{ W} \cdot 11 = 2200 \text{ W}$

$2200 / 76,2 = 28 \text{ ms}$

apenas um refrigerador e mais

7) a) $(1 - 8) + 0,8/2 = 0,2 + 0,4 = 0,6$

b) $\frac{\text{Potência antiga}}{\text{Potência nova}} = \frac{(V \cdot 0,6)^2 \cdot (F \cdot 0,6)}{V^2 \cdot F} = 0,6^3 = 0,216$

c) $1 = \frac{0,75}{(1-x) + (x/2)}$; $x = 50\%$

d) $\frac{\text{Potência nova}}{\text{Potência antiga}} = \frac{(V \cdot 0,75)^2 \cdot (F \cdot 0,6)}{V^2 \cdot F} = 0,75^2 \cdot 0,6 = 0,338$

tilibra

10 a) 60% da energia total

b) $0,4 + 0,6 \cdot 0,2 = 0,52$ que reduz a energia em 58% da energia original

c) $\frac{\text{Potência max}}{\text{Potência orig}} = 1/2 \text{ capacidade} \cdot (\text{tempo} \cdot 0,8)^2 \cdot (\text{proporção} \cdot 0,6) / 1/2 = 9258$

d) $0,4 + 0,3 \cdot 2 = 0,46 \rightarrow$ reduz a energia em 46% do total

12 a) $\frac{35}{10000} \times 3333 = 11,67 \text{ dias}$

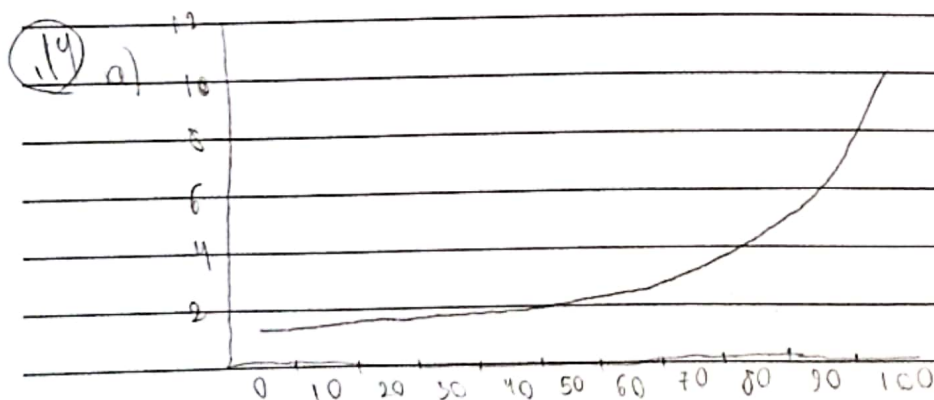
b) Depende, se um computador falha em aproximadamente 5 minutos. 5 minutos é impossível para assumir um computador. Isso aumentará o MTTF e interesse

$$c) \$20000 = (x + x + x + 2x) / 4$$

$$360000 = 5x$$

$$x = \$72000$$

$$4^{\text{th}} \text{ quarter} = \$144000/\text{br}$$



$$b) 2 = 1 / ((1-x) + x/10)$$

$$5/9 = x = 0,56 \text{ ou } 56\%$$

$$c) \frac{0,056}{0,5} = 0,11 \text{ ou } 11\%$$

$$d) \text{ Maxima speedup} = \frac{1}{1/10} = 10$$

$$S = \frac{1}{(1-x) + x/10}$$

$$\frac{8}{9} = x = 0,89 \text{ ou } 89\%$$

$$e) \text{ speedup ideal} = \frac{1}{(0,3 + 0,7/10)} = \frac{1}{0,37} = 2,7$$

$$\text{ratio} = 5,4 = \frac{1}{((1-x) + x/10)} = x = 0,91 \quad 91\%$$

$$(17) \quad \frac{1}{(0,6 + 0,4/2)} = 1,25$$

$$c) \quad \frac{1}{(0,2 + 0,6 \cdot 0,6 + 0,8 \cdot 0,4/2)} = \frac{1}{(0,2 + 0,48 + 0,16)} = 1,19$$

$$b) \quad \frac{1}{(0,01 + 0,99/2)} = 1,98$$

$$d) \quad \frac{1}{(0,8 + 0,2 \cdot 0,01 + 0,2 \cdot 0,99/2)} = \frac{1}{(0,8 + 0,002 + 0,099)} = 1,11$$

$$(18) \quad \frac{1}{0,2 + 0,8/N}$$

$$b) \quad \frac{1}{(0,2 + 3 \cdot 0,005 + 0,8/8)} = 2,94$$

$$c) \quad \frac{1}{(0,2 + 3 \cdot 0,005 + 0,8/8)} = 3,12$$

$$d) \quad \frac{1}{(0,2 + \log N \cdot 0,005 + 0,8/N)}$$

$$e) \quad \frac{d}{dN} \left(\frac{1}{(1-P) + \log N \cdot 0,005 + P/N} \right) = 0$$

②	add	\$2, \$4, \$2	IF	ID	EX	M	WB						
	sub	\$5, \$2, \$1		IF	ID	EX	M	WB					
♥	lw	\$6, 200(\$3)			IF	ID	EX	M	WB				
	add	\$1, \$3, \$6				IF	⑤	ID	EX	M	WB		

advertisements: add - sub

2 ciclos

add -> lw

parado: lw -> add

④ Loop:

lw \$t0, 0(\$s1)

addu \$t0, \$t0, \$x2

sw \$t0, 0(\$s1)

lw \$t1, -4(\$s1)

addu \$t1, \$t1, \$x2

sw \$t1, -4(\$s1)

addi \$s1, \$s1, 8

bne \$s1, \$zero, Loop

recompilador de código

lw ₀	IF	ID	EX	M	WB								
lw ₁		IF	ID	EX	M	WB							
addu ₀			IF	ID	EX	M	WB						
sw ₀				IF	ID	EX	M	WB					
addu ₁					IF	ID	EX	M	WB				
sw ₁						IF	ID	EX	M	WB			
addi ₀							IF	ID	EX	M	WB		
bne								IF	⑤	⑤	ID	EX	M WB

