

Resolução dos Exercícios

1. Exercício 1

Níveis: 4

Nível 4: A, C, D, E, F

Nível 3: B, G, H, K, I, L, J, R, S, T

Nível 2: N, Q, W

Nível 1: M, O, P

1.1. Contribuições de cada nó e ML_1

Supondo que é um sistema em java, então o *size* é 1.

Nível	c_i	$size(i)$	$inf(i)$	$numberOfComponentsInHigherLevels(i)$	n	Result
4	c_A	1	0	X	21	0,0476
	c_C	1	0	X	21	0,0476
	c_D	1	0	X	21	0,0476
	c_E	1	0	X	21	0,0476
	c_F	1	0	X	21	0,0476
3	c_B	1	1	5	21	0,0380
	c_{GHKILJ}	1	2	5	21	0,0285
	c_{RST}	1	2	5	21	0,0285
2	c_N	1	10	15	21	0,0158
	c_Q	1	8	15	21	0,0222
	c_W	1	5	15	21	0,0317
1	c_M	1	2	18	21	0,0423
	c_O	1	11	18	21	0,0185
	c_P	1	15	18	21	0,0079
	$\sum_1^{c_i}$					0,4719
	ML_1					47,19

1.2. ML_2

Nível	c_i	$size(i)$	$inf(i)$	$numberOfComponentsInHigherLevels(i)$	n	Penalty	Result
4	c_A	1	0	X	21	1	0,0476
	c_C	1	0	X	21	1	0,0476
	c_D	1	0	X	21	1	0,0476
	c_E	1	0	X	21	1	0,0476
	c_F	1	0	X	21	1	0,0476
3	c_B	1	1	5	21	1	0,0380
	c_{GHKILJ}	1	2	5	21	$\frac{5}{6}$	0,0238
	c_{RST}	1	2	5	21	1	0,0285
2	c_N	1	10	15	21	1	0,0158
	c_Q	1	8	15	21	1	0,0222
	c_W	1	5	15	21	1	0,0317
1	c_M	1	2	18	21	1	0,0423
	c_O	1	11	18	21	1	0,0185
	c_P	1	15	18	21	1	0,0079
	$\sum_1^{c_i}$						0,4671
	ML_2						46,71

1.3. ML_3

Como $n < 100$, $ML_3 = (100 - n) + \frac{n}{100} * ML_2$, então: $ML_3 = (100 - 21) + \frac{21}{100} * 46,71 = 88,8091$

2. Exercício 2

- Ciclicidade ($P09 - P10 - P05 - P01$) = 16
- Ciclicidade ($P06 - P08 - P03 - P07 - P11$) = 25
- Ciclicidade Relativa = $100 * \frac{\sqrt{1*5^2 + 1*4^2}}{13} = 49,25\%$
- $ML_{alt} = 100 * (1 - \frac{\sqrt{1*5^2 + 1*4^2}}{13}) = 50,74\%$