

Unit Commitment

Construa o diagrama que descreve as sequências de ligação e corte das quatro unidades de produção descritas na tabela seguinte. Considere apenas soluções viáveis (possíveis) tendo em atenção ao diagrama de cargas que as referidas unidades de produção devem alimentar. Despreze as perdas e as acções de despacho.

unidade de produção	limites de carga		parâmetros da função custo			função
	min(MW)	max(MW)	ai(\$/h*(MW) ²	bi(\$/MWh)	ci(\$/h)	fi(k)
1	100	625	0,008	8	500	$ai/2 * P_{gi}^2 + bi * P_{gi} + ci$
2	100	625	0,0096	6,4	400	$ai/2 * P_{gi}^2 + bi * P_{gi} + ci$
3	75	600	0,01	7,9	600	$bi * P_{gi} + ci$
4	75	500	0,011	7,5	400	$bi * P_{gi} + ci$

Custo ligação	\$3000
Custo desligação	\$1500

$$F_{ij}(k) = P_i(k) + T_{ij}(k)$$

diagrama de carga	MW
1	1250
2	1800
3	1150

Condições de funcionamento:

Pelo menos uma das centrais 1 e 2 têm que estar a funcionar assim com 1 das centrais 3 e 4

A carga de cada um dos períodos tem que ser alimentada

Sem considerar custo de entrada e saída de funcionamento das unidades de produção

Entrando em linha de conta com o custo de entrada e saída de funcionamento das unidades de produção