

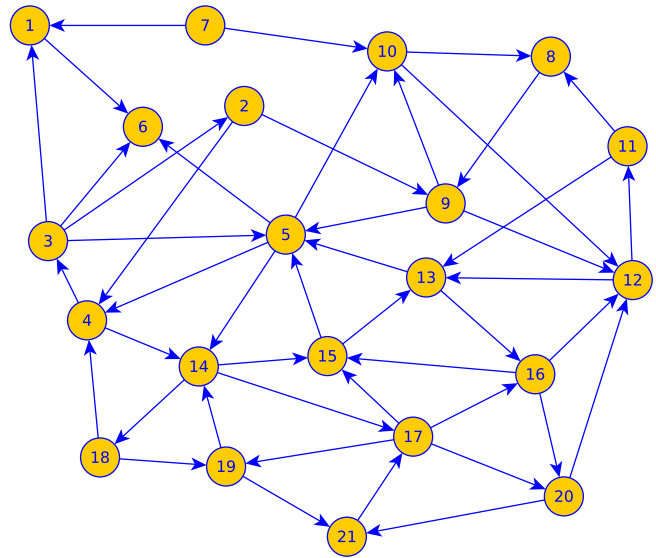
MO417 - Complexidade de Algoritmos I

Prova Individual - 20/05/2013

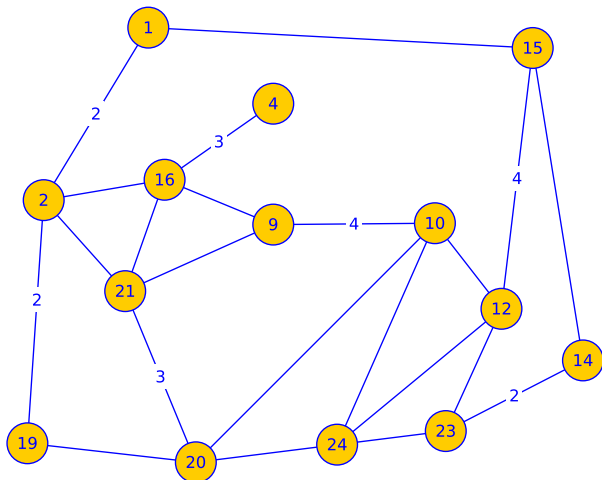
Questão 1 (Valor 2,5) Complete a tabela abaixo, colocando na posição (i, j) o tamanho de uma subsequência comum mais longa entre $s[1..i]$ e $t[1..j]$, onde $s = \text{ATGCGTACT}$ e $t = \text{CTGATAGAT}$. A posição $(0, 0)$ já foi preenchida para você.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			C	T	G	A	T	A	G	A	T
0		0									
1	A										
2	T										
3	G										
4	C										
5	G										
6	T										
7	A										
8	C										
9	T										

Questão 2 (Valor 2,5) Execute uma busca em largura no grafo orientado a seguir. Enquanto houver vértices não visitados, recomece a busca a partir do vértice não visitado de menor número. Mostre as arestas de pai e as distâncias.



Questão 3 (Valor 2,5) Determine quantas árvores espalhadas mínimas existem no grafo abaixo e o peso total de uma delas. Pesos de arestas não mostrados são iguais a 1.



Questão 4 (Valor 2,5) Determine caminhos mínimos a partir do vértice 1 a todos os outros vértices do grafo abaixo. Pesos de arestas não mostrados são iguais a 1.

