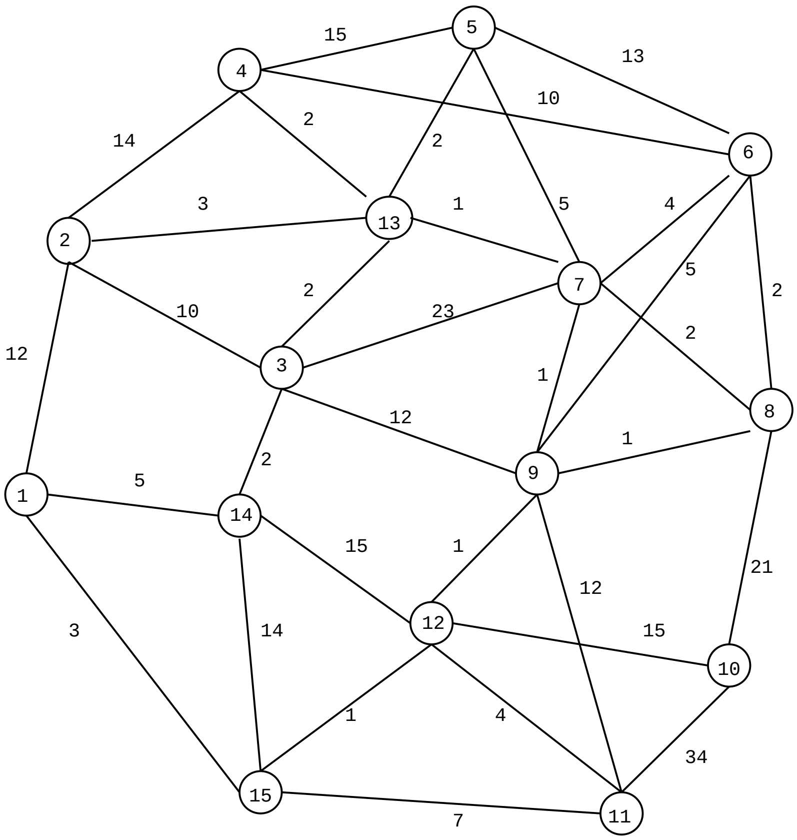
MAC 323 – Estruturas de Dados – Prim. Sem. 1998

Sexta (e última!!) Lista de Exercícios (30 pontos) – Entrega: 13 de junho

1. (Valor 5+5 pontos)
   Considere o seguinte grafo.



   a. Simule o algoritmo do caminho mais curto para achar a distância entre o vértice 3 e todos os outros vértices do grafo.
   b. Simule o algoritmo da árvore geradora mínima.

2. (Valor 10 pontos)
   Dado um par de cidades u e v, desejamos descobrir se existe no grafo pelo menos dois caminhos independentes (disjuntos nas arestas) ligando u e v. Você é capaz de modificar o algoritmo do caminho mais curto para resolver este problema?

3. (Valor 10 pontos)
   Se os pesos das arestas puderem ser também números negativos, o algoritmo de achar um caminho mínimo ainda funciona? Se não funciona, apresente um exemplo em que ele falha.

4. (Valor 5+10 pontos)
   a. Escreva uma implementação da classe *winged edge* descrita em sala de aula, explicando as estruturas utilizadas.
   b. Escreva um método `void ListaArestasdaFace(Face F)` que lista todas as arestas de uma face de um polígono representado pela estrutura *winged edge*.

Boas férias!!