

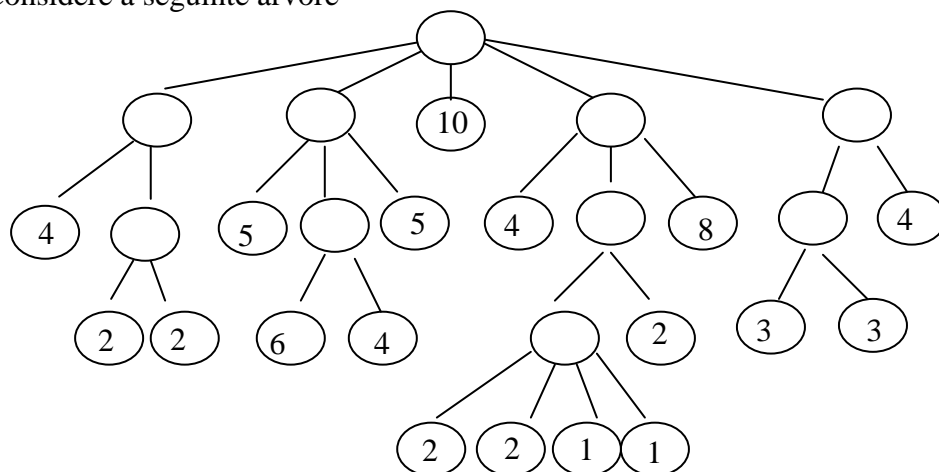
Departamento de Informática da
Faculdade de Ciências da
Universidade de Lisboa

Visualização
2012/2013
17 de dezembro de 2014
2º Teste
Duração: 1h 30m

1)

a) Descreva a técnica designada por treemap para a representação de estruturas hierárquicas.

b) Considere a seguinte árvore



Faça a sua representação gráfica através de uma *treemap*. Apenas estão indicados os pesos dos nós terminais.

c) Considere as seguintes representações de estruturas hierárquicas. Identifique o tipo de cada representação e compare as duas representações.

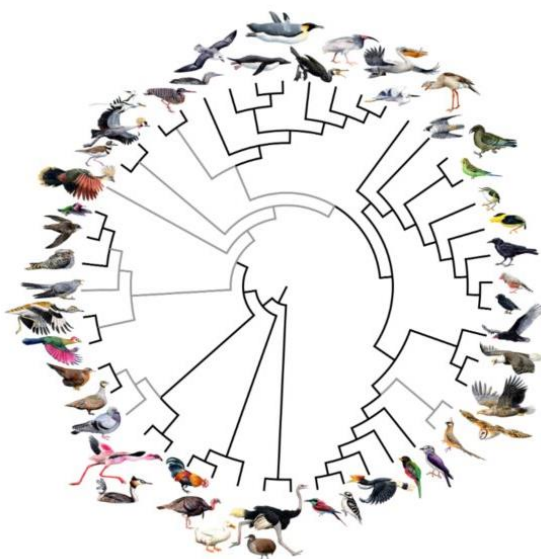


Fig. 1

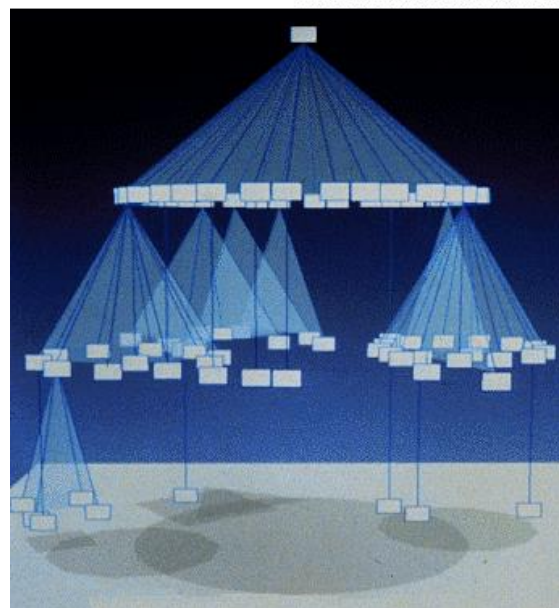


Fig. 2

2)

- a)** Qual a diferença entre dados multidimensionais e dados multivariados?
- b)** Para que tipo de dados é usada a técnica de coordenadas paralelas? Descreva esta técnica.

3)

- a)** O que são espaços multiescala?
- b)** Num espaço multiescala há variação nas representações.
 - i. Indique de que modo podem variar as representações.
 - ii. Descreva os critérios que podem ser usados para escolher a representação.

4) A técnica de “off-screen objects” é usada em dispositivos móveis.

- a)** Em que consiste esta técnica?
- b)** Dê um exemplo de representação usada nesta técnica.

5)

- a)** Quando se efectuam ampliações, que técnicas podem ser usadas para ligar a zona ampliada ao contexto?
- b)** Descreva uma técnica de ampliação com inclusão de contexto global que não provoque distorções na zona ampliada.

6) G. Furnas propôs uma função de grau de interesse que permite reduzir o volume de dados a representar.

- a)** Descreva a função de grau de interesse proposta por Furnas.
- b)** Explique como usar esta função como mecanismo de filtragem.

7) Wolfe e Horowitz identificaram 4 características visuais como as mais importantes para guiar a atenção humana

- a)** Enumere estas características.
- b)** Relativamente à cor indique, justificando, 5 princípios orientadores da sua utilização.