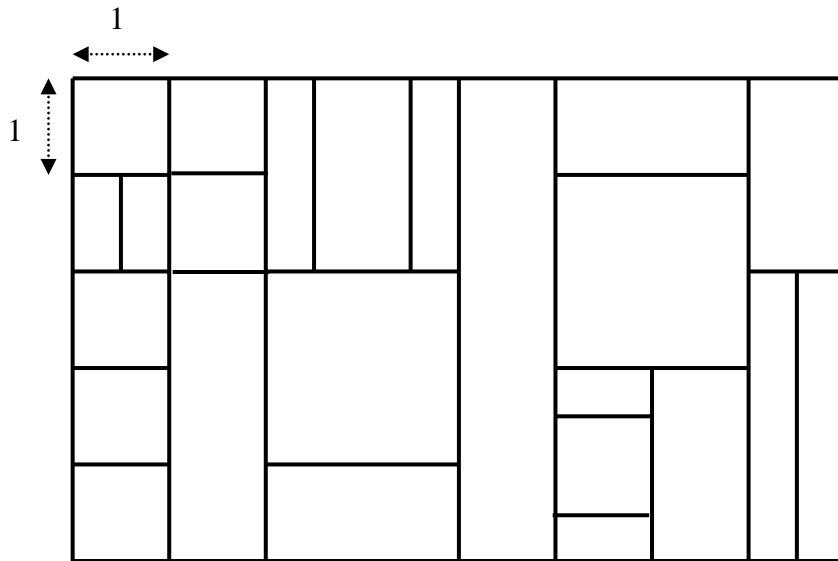


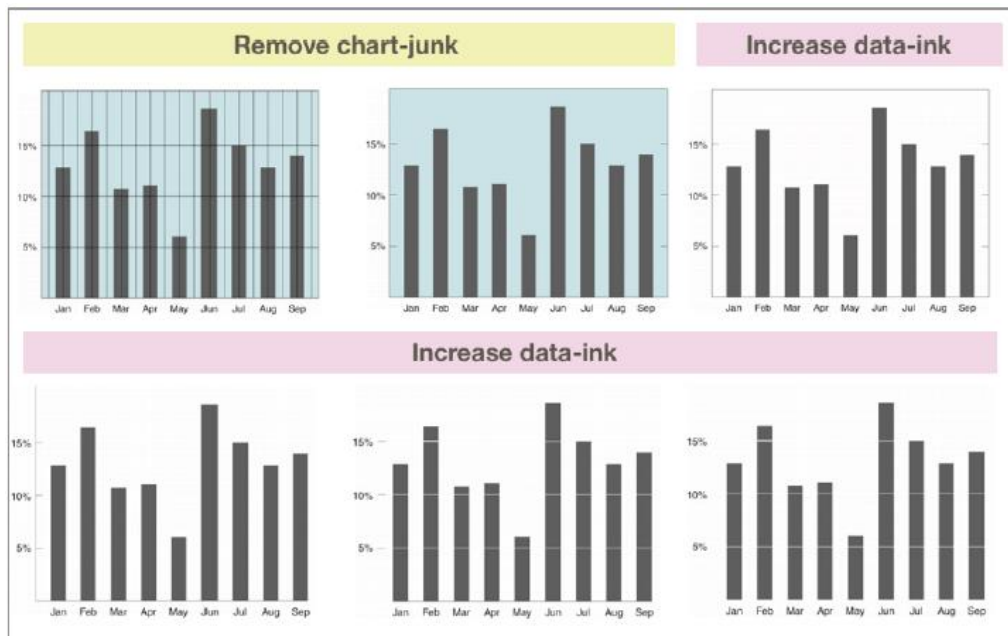
1. A figura seguinte mostra uma forma de representação usada para a visualização de estruturas hierárquicas.



- Que nome se dá a este tipo de representação? Explique como se faz a sua construção.
 - Represente a estrutura da figura na forma convencional, isto é, um grafo com o valor dos pesos dos nós. (Pode interpretar o peso como a área do rectângulo que representa o nó).
 - Compare as vantagens e as desvantagens entre a utilização de representações de estruturas hierárquicas 2D e 3D.
 - Em que consiste a técnica de representação incompleta de árvores. Exemplifique.
- 2)
- A que tipo de dados se aplica a técnica de visualização designada por coordenadas paralelas?
 - Descreva esta técnica e dê um pequeno exemplo.
- 3) Ao realizar operações de ampliação, se não houver uma ligação da zona ampliada ao contexto, o utilizador pode ficar desorientado. Há duas técnicas distintas para a visualização de contexto e zonas ampliadas: “overview and detail” e “focus+context”. Descreva estas duas técnicas, identificando o que as distingue e dando um exemplo de cada uma delas.

4) O que são “dashboards”?

5) Na figura seguinte mostra-se a evolução de um gráfico em sucessivas iterações para melhorar a razão de quantidade de tinta.



a) O que é a razão de quantidade de tinta?

b) Que impacto tem na visualização a razão de quantidade de tinta?

c) Que medidas podem ser tomadas para melhorar a razão de quantidade de tinta?

6)

a) Indique, justificando, 4 vantagens da utilização de cor na visualização.

b) Indique, justificando, 4 princípios orientadores na sua utilização.

7) G. Furnas propôs uma função que designou por função de grau de interesse.

a) Descreva a função de grau de interesse proposta por Furnas.

b) Em que pode ser usada esta função? Justifique.