1. Explique detalhadamente as árvores AVL e rubro-negras.

Árvores AVL: são árvores binárias balanceadas que utilizam operações de rotação para impedir que a árvore se degrade (consequentemente mantendo as operações em O(logn)).

1. Mostre como funcionam as rotações em árvores.
2. Mostre porque ambas têm busca, inserção e remoção com complexidade O(log n).
3. Sobre os percursos em árvore, é possível implementá-los de forma não recursiva? Explique/prove.
4. Explique o que são árvores
   1. de Segmentos
   2. Fenwick
   3. Splay
   4. Heap