Uma heap é um vetor usado para descrever uma arvore binária ordenada. Ela pode ser máxima, onde os filhos de cada nó têm um valor menor do que esse nó, ou mínima, onde os filhos de cada nó possuem um valor maior que o próprio nó. A árvore descrita por esse vetor é uma árvore completa ou quase completa da esquerda para a direita, ou seja, todas as folhas devem estar no ultimo ou no penúltimo nível da árvore, e ela é sempre preenchida da direita para a esquerda. Nesse vetor o índice 0 é vazio e o índice 1 é a raiz, o índice 2 é o filho esquerdo da raiz e o 3 o filho direito, e assim consecutivamente sempre da esquerda para a direita, as folhas desse vetor estão sempre na posição n/2 + 1 até n, onde n é a quantidade de nós da árvore. Essa estrutura garante que a árvore tenha sempre a menor altura possível (O(logn)) e é uma alternativa de implementação de fila de prioridade.

