Relatório

Na versão que usa a fila de prioridade, a cada vez que um nodo é adicionado ou removido da fila, é necessária uma reorganização interna da fila pra manter a ordem do heap. Com n elementos na fila, cada reorganização tem complexidade O(log n). No algoritmo que constrói a arvore de huffman, há um laço que itera O(n) vezes, onde n é numero de nodos na fila. Em cada iteração são realizadas duas operações de extractMin e uma de adicionar. Então o algoritmo que constrói a arvore é O(nlog n).

Se fosse usado uma lista em vez de uma fila pra construir a árvore, a complexidade seria maior, pois pra remover o menor elemento de uma lista a complexidade é O(n). Porém, pra inserir um elemento a complexidade é O(1). Então seriam n iterações sobre a lista, e cada iteração seria O(n), o que resulta, para uma lista não ordenada, em uma complexidade de O(n²).