利用最小堆编程实现给定权值集合下构造相应霍夫曼树的算法，并解决以下问题：

有一电文共使用五种字符a,b,c,d,e,其出现频率依次为4,7,5,2,9。

(1)构造对应的编码哈夫曼树(要求左子树根结点的权小于等于右子树根结点的权)。

(2)给出每个字符的哈夫曼编码。

(3)译出编码系列11000111000101011的相应电文。