

Huffman Code

輸入一個字串，利用 Huffman encoding 方法，把字串編碼成 Huffman code。

以下面字串為例：

CACABCBDEAAEBCADAECAAAAACDDEDAABAABADCEBBABEDBACAEABCDDBAA
BEAACBBBB

規則 1： 出現次數排序為：次數小的放右邊；次數相同，以字母 ASCII code 總和大的放右邊。

規則 2： 加入 node 到 binary tree 時次數小的放 left subtree；次數相同，以字母 ASCII code 總和小的放 left subtree。

Binary tree 建構步驟為：

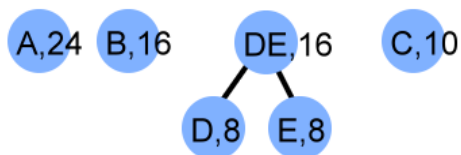
Step 1:

| | | | | |
|----|----|----|---|---|
| A | B | C | D | E |
| 24 | 16 | 10 | 8 | 8 |



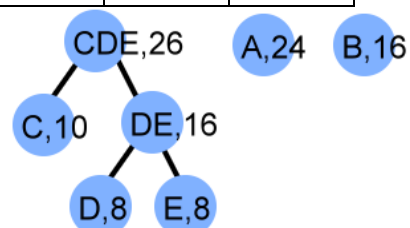
Step 2:

| | | | |
|----|----|----|----|
| A | B | DE | C |
| 24 | 16 | 16 | 10 |



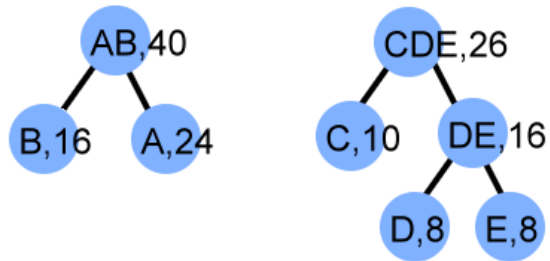
Step 3:

| | | |
|-----|----|----|
| CDE | A | B |
| 26 | 24 | 16 |



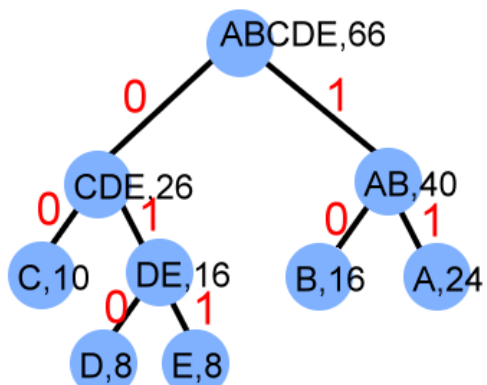
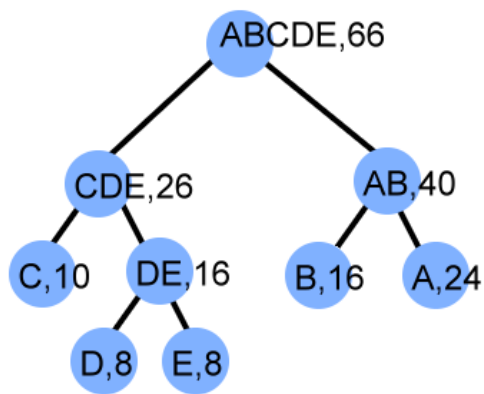
Step 4:

| | |
|----|-----|
| AB | CDE |
| 40 | 26 |



Step 5:

| |
|-------|
| ABCDE |
| 66 |



程式執行結果(中間的空白是 "\t", 請照字母 **alphabetical order** 排序):

Huffman_Code_Table:

| | | |
|---|----|-----|
| A | 24 | 11 |
| B | 16 | 10 |
| C | 10 | 00 |
| D | 8 | 010 |
| E | 8 | 011 |