

Raffinages du Projet

Compression

R0 : Compresser un fichier par le codage de Huffman.

R1 : Comment "Compresser un fichier par le codage de Huffman."?

- Lire et stocker les données du fichier à compresser.
- Construire l'arbre de Huffman pour les données stockées.
- Construire la table de Huffman.
- Compresser le fichier.

R2 : Comment "Lire les données du fichier à compresser et définir sa table de Huffman."?

- Ouvrir le fichier à l'aide du module streams.
- Initialiser une liste vide de 256 cases pour stocker les fréquences des octets lus.
- Fermer le fichier.

R2 : Comment "Construire l'arbre de Huffman pour la table créer."?

- Définir les types nécessaires pour construire l'arbre (Noeud, Clé, Valeur).
- Construire les feuilles d'après la table créée.
- Stocker les feuilles dans une file de priorité.
- Construire l'arbre de Huffman depuis la file de priorité.

R2 : Comment "Construire l'arbre de Huffman pour la table créer."?

- Parcourir l'arbre récursivement.
- Associer à chaque caractère présent dans le fichier son code sous forme de chaîne de caractères.

R2 : Comment "Compresser le fichier."?

- Créer un nouveau fichier d'extension .hff .
- Stocker les informations nécessaires pour la décompression depuis l'arbre.
- Réécrire les données du fichier de manière compressée selon des octets.
- Compresser le fichier selon le mode choisi (bavard ou silencieux).

R3 : Comment “Stocker les informations nécessaires pour la décompression depuis l’arbre.”?

- Stocker la position du symbole de fin de fichier.
- Stocker les caractères utilisés selon parcours infixe de l’arbre.
- Stocker la structure de l’arbre selon le modèle de l’énoncé.

R3 : Comment “Réécrire les données du fichier de manière compressée selon des octets.”?

- Crée chaque octet du nouveau fichier bit par bit avec les nouveaux codes tel qu’il convient au contenu du fichier d’origine.
- Remplir la dernière octet par des 0 s’il n’est pas achevée.

R3 : Comment “Compresser le fichier selon le mode choisi (bavard ou silencieux).”?

- Si Mode_Bavard = True Faire
 - Afficher l’arbre de Huffman construit.
 - Afficher la table de Huffman construite.
- finSi

Décompression

R0 : Décompresser un fichier par le codage de Huffman.

R1 : Comment “Décompresser un fichier par le codage de Huffman.”?

- Lire les données du fichier à décompresser et les distinguer.
- Reconstruire l’arbre de Huffman pour la table créer.
- Restituer le contenu du fichier original.

R2 : Comment “Lire les données du fichier à décompresser et les distinguer.”?

- Lire les données du fichier à l’aide du module streams.
- Lire tous les octets jusqu’ à trouver une répétition d’octet.
- Stocker Chaque octet dans un tableau.

R2 : Comment “Construire l’arbre de Huffman pour le tableau créer.”?

- Lire la donnée qui concerne la structure de l’arbre dans le fichier compressé et reconstruire le squelette de l’arbre de Huffman.

Utiliser la nature du parcours infixe pour placer chaque caractère dans le tableau dans la bonne position de l'arbre.

R2 : Comment “Restituer le contenu du fichier original.”?

Créer un nouveau fichier texte d'extension .d .

Réécrire les données du fichier, une octet pour chaque caractère, jusqu'à la fin.

R3 : Comment “Lire les données au début du fichier compressé et construire l'arbre.”?

Parcourir le contenu du fichier compressé bit par bit et construire l'arbre jusqu'à avoir un arbre parfait.