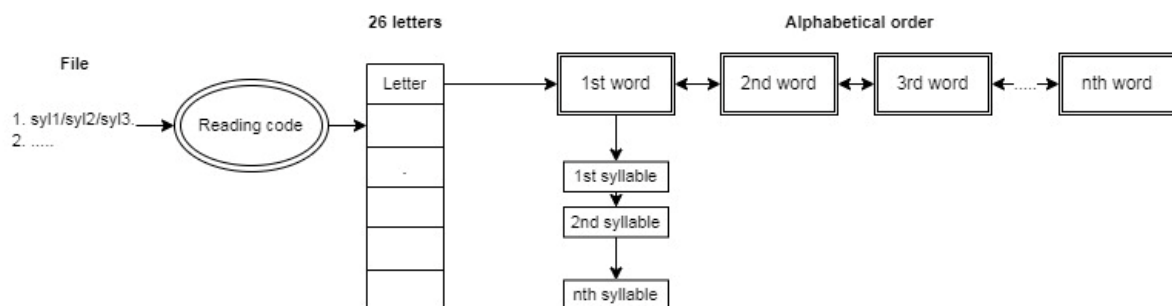


Travail Pratique N°1 : Listes Linéaires chaînées

- Ce TP s'étale sur 4 semaines (du 6 Mars au 05 Avril).
- Ce travail doit être réalisé par un binôme de préférence du même groupe.
- Le projet doit être réalisé sous Code::Blocks doit être remis sous forme d'un dossier compressé nommé comme suit : Nom1_Prenom1_Nom2_Prenom2_Groupe_TP1
- La création de projet sous code::blocks est obligatoire et le non respect du nom impliquera une sanction.
- La qualité et la lisibilité du code ainsi que l'insertion de commentaires (entête des méthodes et corps commentées) sont pris en considération.

On désire charger des mots anglais selon leur taille en ordre alphabétique à partir d'un fichier fourni, dans une liste bidirectionnelle suivant le schéma ci-dessous :



L'objectif principal est de pouvoir effectuer différentes opérations portant sur les propriétés des mots anglais. Nous commençons par décomposer le mot lu du fichier en syllabes grâce au caractère '/'. Ensuite, nous l'insérons dans la structure en calculant les propriétés suivantes : nombre de caractère, nombre de consonnes et de voyelles, nombre de syllabes, booléen indiquant que le mot est formé d'une séquence de lettre selon l'ordre alphabétique : mossy, lossy, knotty et trouver cette forme pour ceux qui ne la vérifient pas.

D'autre part, nous désirons enrichir la structure en liant les mots dans la structure originale (un lien par caractéristique) ayant les caractéristiques suivantes :

1. Des mots formés à partir d'autres mots en ajoutant une sous-séquence de lettre en préfixe, en suffixe ou au milieu.
2. Distinguer de ces mots : le participe passé avec **ed** et la forme **ing**.
3. Séquence de mots formés par l'ajout graduel d'une lettre à la fois à gauche, à droite ou au milieu : **in**, **pin**, **ping**.
4. Les mots les plus proches lexicalement (une seule lettre différente).
5. Les anagrammes : **dicer** et **cried**.

■ Travail demandé :

Mettre en place la structure donnée et ajouter les liens répondant aux cinq questions.

- Implémenter la machine abstraite associée à cette structure. Il faut prévoir un module de modification par champ.
- Permettre l'insertion d'un mot et sa suppression.

- Fournir un menu pour exécuter chacune des cinq manipulations séparément et pouvoir afficher les listes résultantes.
- Pouvoir obtenir des statistiques sur ce dictionnaire : nombre de mots stockés, nombre de sous listes créées (pour les cinq questions séparément).

Fournir le menu permettant ces manipulations.

L'objectif de ce TP est de créer une bibliothèque (.h) qui permet de manipuler les mots en C. Le programme principal est réservé pour les entrées sorties et la communication avec l'utilisateur à travers un menu.

Implémenter votre solution en langage C en dotant vos programmes de commentaires (entête des méthodes et code commenté).