

Dans cette apnée, le but sera de générer des textes bien/mal parenthésés + de les vérifier. Le code est fourni dans `generateur_test.c`

EXERCICE 1

Deux méthodes sont possibles pour la génération d'un texte aléatoire et bien parenthésée :

- On choisit aléatoirement un LMIN, la longueur minimale du texte. Chaque caractère y est choisit aléatoirement entre 'a', '(' et ')'. Si '(' est choisit, on empile celui-ci dans la pile P. Lorsque LMIN est atteint, on ferme les parenthèses ouvrantes qui ne sont pas encore fermées. Pour cela, on s'interdit l'écriture de '(', et on génère aléatoirement 'a' et ')' (on dépile à chaque parenthèse fermante). On arrête lorsque suffisamment de ')' ont été généré, cad quand la pile P est vide.
- La deuxième méthode consiste à choisir le nombre NBPMAX de parenthèses ouvrantes à insérer dans le texte. On choisit aléatoirement les caractères à écrire, entre '(', 'a' et ')'. On incrémente un compteur nbp à chaque parenthèse ouvrante. Dès que NBPMAX est atteint, on ferme les parenthèses ouvrantes restantes dans la pile.

Nous optons pour la première option.

Après avoir testé les chaînes générées sur l'ensemble des programmes, on ne découvre pas d'erreurs supplémentaires (Durant l'apnée de prog, on s'est arrangé pour couvrir un maximum possible de cas.)

Ceci-dit, nous aurions peut-être dû générer un plus grand panel de caractères, plutôt que des 'a'...

EXERCICE 2

Le but ici est de générer un texte complètement aléatoirement (toujours entre 'a', '(' et ')'), sans compter, ou empiler quoi que se soit, puis de vérifier que le texte obtenu a bien un mauvais parenthésage. (Sait-on jamais !)

Les différents cas à prévoir sont :

- Des parenthèses fermantes manquantes
- Des parenthèses ouvrantes manquantes
- Des parenthèses dans le mauvais sens
- Eventuellement une mauvaise reconnaissance des parenthèses...

Ici, le générateur de mauvais parenthésage ne traite pas séparément tous ces cas, et c'est là tout l'intérêt : tomber sur un test auquel on n'y aurait pas pensé.

EXERCICE 3

Oracle.c n'est pas disponible sur moodle hélas.

Quoi qu'il en soit, cela est plus ou moins fait durant l'apnée de prog (on exécute un programme, et on regarde si sa réponse correspond à un résultat attendu décidé à l'avance. Une fonction « est_bon_parenthésage » a été créée néanmoins dans le même esprit.