LOG3430 – Méthodes de test et de validation du logiciel

Laboratoire 4

Tests basés sur les états

Département de génie informatique et de génie logiciel

École Polytechnique de Montréal



Soumis par

Roman Zhornytskiy (1899786)

Hakim Payman (1938609)

Gabriel Tagliabracci (1935775)

Groupe : 02

Soumis à Noureddine Kerzazi

Hiver 2020

4.1. Construire le diagramme d’états de l’interprétateur « Parcer\_FSM.py » et donner à chaque transition un nom, à chaque état également.

Dans le diagramme suivant, nous considérons que :

« Character » représente l’expression régulière suivante : "[A-Za-z|+|-|\d]"

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Figure 1: Diagramme d'états de "Paser\_FSM.py"

4.2. Construire l’arbre des transitions de l’interprétateur « Parcer\_FSM.py ». Créer une table de transition des changements d'état en explorant le code et proposez de nouvelles transitions possibles.

Dans l’arbre de transitions et la table de transitions suivants, nous considérons que :

« Character » représente l’expression régulière suivante : "[A-Za-z|+|-|\d]"

A close up of text on a white background

Description automatically generated

Figure 2: Arbre de transitions de Parser\_FSM.py

Tableau 1 : Table des transitions de changements d’états de Parser\_FSM.py

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entrée | État courant | État suivant |
|  | START | NEW\_GROUP |
| Character | NEW\_GROUP | PREFIX |
| Character | PREFIX | PREFIX |
| “(” | PREFIX | SUBJECT |
| NOT “)” | SUBJECT | SUBJECT |
| “)” | SUBJECT | END\_RULE |
| “&” | END\_RULE | OPERATOR |
| “|” | END\_RULE | OPERATOR |
| “)” | END\_RULE | END\_GROUPE |
| “(” | OPERATOR | NEW\_GROUPE |
| Character | OPERATOR | PREFIX |
| “&” | END\_GROUPE | OPERATOR |
| “|” | END\_GROUPE | OPERATOR |
|  | END\_GROUPE | END |

4.3. Identifiez tous les cas de tests avec les conditions à partir de l’arbre trouvé.

D’après l’arbre trouvé, on peut identifier 6 cas de tests différents.

t1 = START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> PREFIX

t2 = START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> SUBJECT -> SUBJECT

t3 = START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> OPERATOR -> NEW\_GROUP

t4 = START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> OPERATOR -> PREFIX

t5 = START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> END\_GROUP -> OPERATOR

t6 = START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> END\_GROUP -> END

Je ne suis pas sûr du tout ^^^ de tout. Je ne sais pas non plus, si on peut faire des boucles, par exemple, on peut remplacer TOUS LES TESTS par ça si on peut faire des boucles:

START -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> PREFIX -> SUBJECT -> SUBJECT -> END\_RULE -> OPERATOR -> NEW\_GROUP -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> OPERATOR -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> END\_GROUP -> OPERATOR -> PREFIX -> SUBJECT -> END\_RULE -> END\_GROUP -> END

4.4. À l’aide de Unittest, écrire une classe de test unitaire pour tester les cas de test identifiés dans la question précédente.

4.5. À l’aide de l’outil Coverage.py, évaluez la couverture de l’interprétateur « Parcer\_FSM.py » selon la couverture des branches et identifiez les branches non couvertes, s’il y en a.