



Polytechnique Montréal

Département de génie informatique et génie logiciel

Cours LOG3430:
Méthodes de test et de validation du logiciel

A 2021 - Travail Pratique 1 – Tests unitaires

Soumis à

Cyrine Zid & Florian Tambon

G1(4)

Noms et matricules:

Olivier Gagnon 2014716

David Saikali 2015144

Date:

1^{er} octobre 2021

Table des matières

Table des matières	2
Partie 1	3
Couverture avant les tests	3
Couverture après les tests	3
Liste des tests ajoutés dans test_crud.py	3
Partie 2	4
Graphe CFG	4
Tableau de noeuds	5
Trouvons tous les DU-PATHS	5
Cas de test All Def	6
Cas de test All C-USE	6
Cas de test All P-USE	7
Cas de test All USE	7

Partie 1

Couverture avant les tests

test_crud.py	207	0	0	0	100%
test_email_analyzer.py	67	0	0	0	100%
test_vocabulary_creator.py	21	0	0	0	100%

Couverture après les tests

test_crud.py	302	0	0	0	100%
test_email_analyzer.py	67	0	0	0	100%
test_vocabulary_creator.py	21	0	0	0	100%

Nous avons rajouté 10 tests dans test_crud.py afin d'augmenter la couverture, par contre le seuil de 80 % était déjà atteint pour vocabulary_creator et email_analyzer donc aucuns tests n'ont été ajoutés.

Liste des tests ajoutés dans test_crud.py

test_update_users_returns_false_when_Date_of_last_seen_message_is_invalid
test_update_users_Passes_correct_data_to_modify_users_file_when_field_is_Date_of_last_seen_message
test_update_users_returns_false_when_Date_of_first_seen_message_is_invalid
test_update_users_Passes_correct_data_to_modify_users_file_when_field_is_Date_of_first_seen_message
test_update_users_returns_false_when_Trust_is_invalid
test_update_users_Passes_correct_data_to_modify_users_file_when_field_is_Trust
test_update_users_returns_false_when_SpamN_is_invalid
test_update_users_Passes_correct_data_to_modify_users_file_when_field_is_SpamN
test_update_users_Passes_correct_data_to_modify_users_file_when_field_is_Groups
test_update_groups_Passes_correct_data_to_modify_groups_file_when_field_is_Trust

Partie 2

Graphe CFG

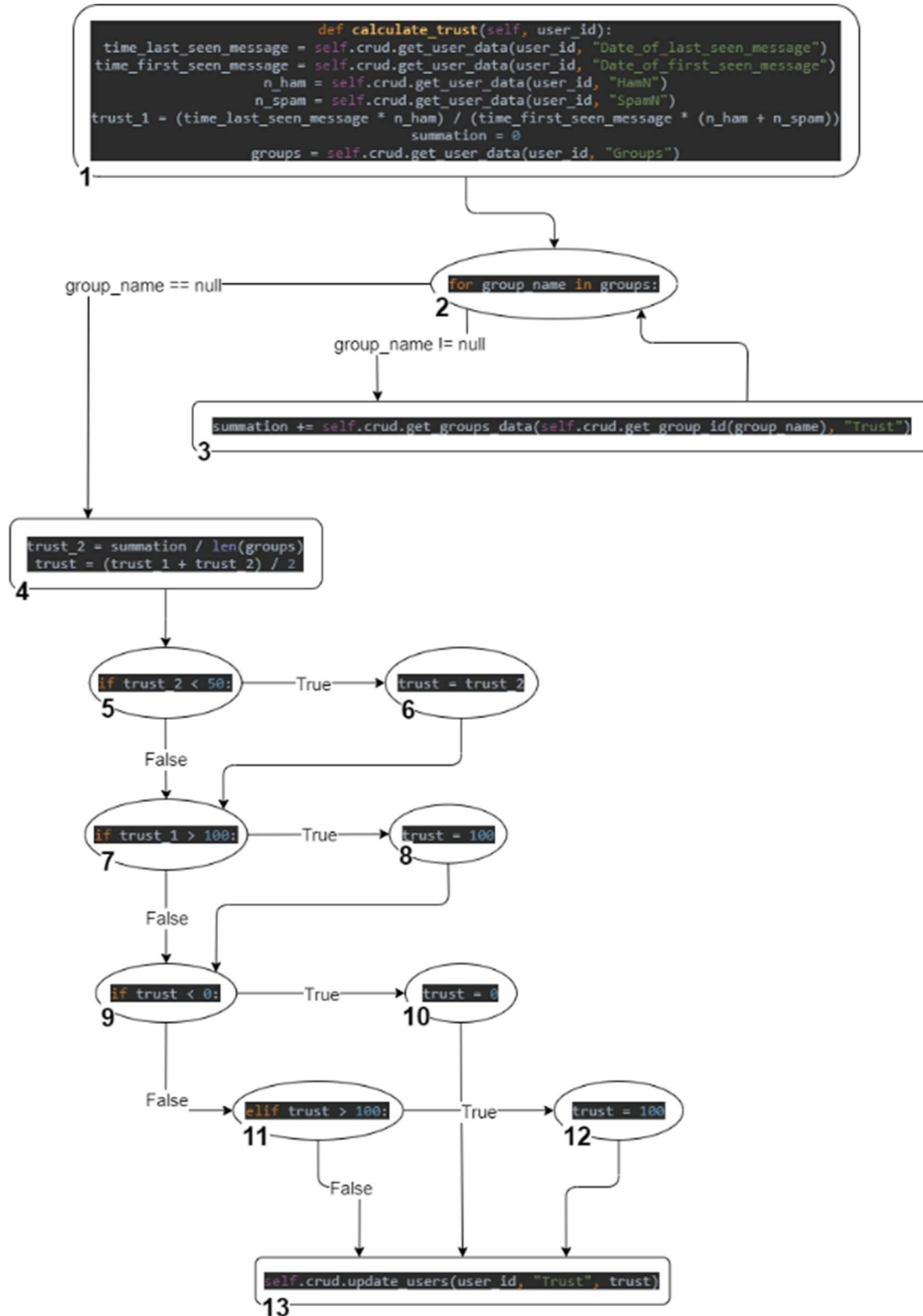


Tableau de noeuds

Noeud n	DEF	C-USE	P-USE
1	user_id, trust_1, summation, groups	user_id	
2	group_name	groups	group_name
3	summation	group_name, summation	
4	trust_2, trust	summation, groups, trust_1, trust_2	
5			trust_2
6	trust	trust_2	
7			trust_1
8	trust		
9			trust
10	trust		
11			trust
12	trust		
13		trust, user_id	

Trouvons tous les DU-PATHS

DC-PATH(user_id, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(user_id,n) une itération de boucle.

Path1 = {1,2,3,2,4,5,7,9,11,13} avec C-USE(user_id, 13) + toute combinaisons des nœuds[4,12]

DC-PATH(trust_1, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(trust_1,n) une itération de boucle.

Path2 = {1,2,3,2,4} avec C-USE(trust_1, 4)

Path3 = {1,2,3,2,4,5,7} avec P-USE(trust_1, 4) + {1,2,3,2,4,5,6,7}

DC-PATH(summation, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(summation,n) une itération de boucle.

Path4 = {1,2,3} avec C-USE(summation, 3)

Path5 = {3,2,4} avec C-USE(summation, 4)

DC-PATH(groups, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(groups,n) une itération de boucle.

Path6 = {1,2} avec C-USE(groups, 2)

Path7 = {1,2,3,2,4} avec C-USE(groups, 4)

DC-PATH(group_name, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(group_name,n) une itération de boucle.

Path8 = {2,3} avec C-USE(group_name, 3)

DC-PATH(trust_2, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(trust_2,n).

Path9 = {4,5} avec P-USE(trust_2, 5)

Path10 = {4,5,6} avec C-USE(trust_2, 6) 20,21

DC-PATH(trust, n, m) à partir de tous les nœuds DEF(trust_2,n).

Path11 = {4,5,7,9} avec P-USE(trust, 9)

Path12 = {4,5,7,9,11} avec P-USE(trust, 11)

Path13 = {4,5,7,9,11,13} avec C-USE(trust, 13)

Path14 = {6,7,9} avec P-USE(trust, 9)

Path15 = {6,7,9,11} avec P-USE(trust, 11)

Path16 = {6,7,9,11,13} avec C-USE(trust, 13)

Path17 = {8,9} avec P-USE(trust, 9)

Path18 = {8,9,11} avec P-USE(trust, 11)

Path19 = {8,9,11,13} avec C-USE(trust, 13)

Path20 = {10,13} avec C-USE(trust, 13)

Path21 = {12,13} avec C-USE(trust, 13)

Cas de test All Def

PathA = {1,2,3,2,4,5,7,9,10,13} couvre les def des nœuds 1,2,4 et 12

PathB = {1,2,3,2,4,5,6,7,8,9,11,12,13} couvre les def des nœuds 1,2,3,4,6,8 et 10

d1 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, trust<0},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin A,

d2 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, 0<trust<100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin B,

Cas de test All C-USE

PathA = {1,2,3,2,4,5,7,9,11,13} couvre les chemins 1,2,4,5,6,7,8,13

PathB = {1,2,3,2,4,5,6,7,8,9,11,13} couvre les chemins 10,17,18,19

PathC = {1,2,3,2,4,5,7,9,10,13} couvre les chemins 20

PathD = {1,2,3,2,4,5,7,9,11,12,13} couvre les chemins 21

PathE = {1,2,3,2,4,5,6,7,9,11,13} couvre les chemins 16

d1 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, 0<trust<100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin A,

d2 = <{len(group) > 0, trust_1 > 100, trust_2 < 50},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin B,

d3 = <{ len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, trust < 0},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin C,

d4 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, trust > 100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin D,

d5 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 < 50, 0<trust<100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin E,

Cas de test All P-USE

PathA = {1,2,3,2,4,5,7,9,11,13} couvre les chemins 3,9,11,12

PathB = {1,2,3,2,4,5,6,7,9,11,13} couvre les chemins 14,15

PathC = {1,2,3,2,4,5,7,8,9,11,13} couvre les chemins 17,18

d1 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, 0<trust<100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin A,

d2 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 < 50},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin B,

d3 = <{len(group) > 0, trust_1 > 100, trust_2 > 50},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin C,

Cas de test All USE

PathA = {1,2,3,2,4,5,7,9,11,13} couvre les chemins 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13

PathB = {1,2,3,2,4,5,6,7,9,11,13} couvre les chemins 10,14,15,16

PathC = {1,2,3,2,4,5,7,8,9,11,13} couvre les chemins 17,18,19

PathD = {1,2,3,2,4,5,7,9,10,13} couvre les chemins 20

PathE = {1,2,3,2,4,5,7,9,11,12,13} couvre les chemins 21

d1 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, 0<trust<100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin A,

d2 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 < 50},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin B,

d3 = <{len(group) > 0, trust_1 > 100, trust_2 > 50},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin C,

d4 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, trust<0},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin D,

d5 = <{len(group) > 0, trust_1 < 100, trust_2 > 50, trust>100},{Le trust doit update avec la bonne valeur}>,pour le chemin E,