

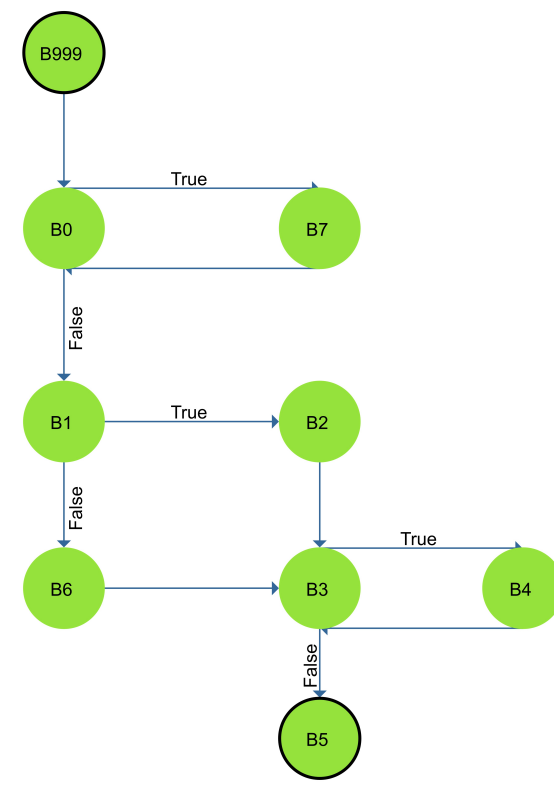
Strukturální testování - řídicí tok

Skupina: 10 Řešitelé: Stanke Michal, Timr Marek, Voříšek Lukáš

Zadání úlohy

Následující zdrojový Java kód funkce převed'te na graf řídicího toku. Metodou hlavních cest sestojte sadu testovacích cest, které plně pokryjí daný kód.

```
public int fnc() {  
    B999();  
    while( B0() ) {  
        B7();  
    }  
    if( B1() ) then {  
        B2();  
    }  
    else {  
        B6();  
    }  
    while( B3() ) {  
        B4();  
    }  
    B5();  
}
```



obrázek 1 - Model řídicího toku

Hledání hlavních cest

1. Nalezni cesty délky 0 (uzly).
2. Kombinuj cesty délky 0 do cest délky 1 (hrany).
3. Kombinuj cesty délky 1 do cest délky 2.
4. atd.

Značení:

- ! ... cesta nemůže být prodloužena
- * ... cesta tvoří smyčku

Cesty délky 1

- 999
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5!
- 6
- 7

Cesty délky 2

- 999->0
- 0->1
- 0->7
- 1->2
- 1->6
- 2->3
- 3->4
- 3->5!
- 4->3
- 6->3
- 7->0

Cesty délky 3

- 999->0->1
- 999->0->7!
- 0->1->2
- 0->1->6
- 0->7->0*
- 1->2->3
- 1->6->3
- 2->3->4!
- 2->3->5!
- 3->4->3*
- 4->3->4*
- 4->3->5!
- 6->3->4!
- 6->3->5!
- 7->0->1
- 7->0->7*

Cesty délky 4

- 999->0->1->2
- 999->0->1->6
- 0->1->2->3
- 0->1->6->3
- 1->2->3->4!
- 1->2->3->5!
- 1->6->3->4!
- 1->6->3->5!
- 7->0->1->2
- 7->0->1->6

Cesty délky 5

- 999->0->1->2->3
- 999->0->1->6->3
- 0->1->2->3->4!
- 0->1->2->3->5!
- 0->1->6->3->4!
- 0->1->6->3->5!
- 7->0->1->2->5
- 7->0->1->6->3

Cesty délky 6

- 999->0->1->2->3->4!
- 999->0->1->2->3->5!
- 999->0->1->6->3->4!
- 999->0->1->6->3->5!
- 7->0->1->2->5->4!
- 7->0->1->2->5->5!
- 7->0->1->6->3->4!
- 7->0->1->6->3->5!

Hlavní cesty

Všechny nalezené hlavní cesty

1. B5!
2. B3->B5!
3. B999->B0->B7!
4. B0->B7->B0*
5. B2->B3->B4!
6. B2->B3->B5!
7. B3->B4->B3*
8. B4->B3->B4*
9. B4->B3->B5!
10. B6->B3->B4!
11. B6->B3->B5!
12. B1->B2->B3->B4!
13. B1->B2->B3->B5!
14. B1->B6->B3->B4!
15. B1->B6->B3->B5!
16. B0->B1->B2->B3->B4!
17. B0->B1->B2->B3->B5!
18. B0->B1->B6->B3->B4!
19. B0->B1->B6->B3->B5!
20. B999->B0->B1->B2->B3->B4!
21. B999->B0->B1->B2->B3->B5!
22. B999->B0->B1->B6->B3->B4!
23. B999->B0->B1->B6->B3->B5!
24. B7->B0->B1->B2->B5->B4!
25. B7->B0->B1->B2->B5->B5!
26. B7->B0->B1->B6->B3->B4!
27. B7->B0->B1->B6->B3->B5!

Hlavní cesty

Z následující tabulky byly vynechány všechny takové cesty, které byly podcestou jiné cesty

Id cesty	Hlavní cesty:
1	999->0->7!
2	0->7->0*
3	3->4->3*
4	4->3->4*
5	4->3->5!
6	999->0->1->2->3->4!
7	999->0->1->2->3->5!
8	999->0->1->6->3->4!
9	999->0->1->6->3->5!
10	7->0->1->2->5->4!
11	7->0->1->2->5->5!
12	7->0->1->6->3->4!
13	7->0->1->6->3->5!

Testovací cesty

Označení testovací cesty (z jakých hlavních cest byla složena):	Testovací cesta:
7	999->0->1->2->3->5!
9	999->0->1->6->3->5!
6+3+5	999->0->1->2->3->4->3->5!
8+5	999->0->1->6->3->4->3->5!
1+2+11	999->0->7->0->1->2->5->5!
1+2+11	999->0->7->0->1->2->5->5!
1+13	999->0->7->0->1->6->3->5!
1+10+5	999->0->7->0->1->2->5->4->3->5!
1+12+5	999->0->7->0->1->6->3->4->3->5!
6+4+5	999->0->1->2->3->4->3->4->3->5!