

Třetí cvičení

Miroslav Kovář

October 28, 2017

Řízení datového toku

Zadání

Následující zdrojový Java kód funkce převeďte na graf řídicího toku. Nalezněte du-cesty pro vybranou proměnnou ?999

```
public int fnc() {
    B999();
    int a999 = 313;
    B0();
    int e0 = 803;
    a999 = 459;
    if( B1() ) then {
        B9();
        int d9 = 659;
    }
    for(int b2 = 0; B2(b2); b2++ ) {
        while( B4() ) {
            B8();
            int b8 = a999;
        }
        while( B5() ) {
            B6();
            int a6 = 893;
        }
        B7();
        int e7 = a999;
        a999 = 197;
        a999 = 21;
    }
    B3();
    int b3 = a999;
}
```

Graf toku řízení

Přehlednější vizualizace společně s mapováním bloků na uzly je v příloženém naskenovaném obrázku.


```

du(3,4,a999) = [[3, 4]]
du(3,5,a999) = [[3, 4, 5], [3, 5]]
du(3,6,a999) = [[3, 4, 5, 6], [3, 5, 6]]
du(3,12,a999) = [[3, 4, 5, 12], [3, 5, 12]]
du(3,7,a999) = [[3, 4, 5, 6, 7], [3, 5, 6, 7]]
du(3,8,a999) = [[3, 4, 5, 6, 8], [3, 5, 6, 8]]
du(3,9,a999) = [[3, 4, 5, 6, 8, 9], [3, 5, 6, 8, 9]]
du(3,10,a999) = [[3, 4, 5, 6, 8, 10], [3, 5, 6, 8, 10]]
du(4,5,a999) = [[4, 5]]
du(4,6,a999) = [[4, 5, 6]]
du(4,12,a999) = [[4, 5, 12]]
du(4,7,a999) = [[4, 5, 6, 7]]
du(4,8,a999) = [[4, 5, 6, 8]]
du(4,9,a999) = [[4, 5, 6, 8, 9]]
du(4,10,a999) = [[4, 5, 6, 8, 10]]
du(5,6,a999) = [[5, 6]]
du(5,12,a999) = [[5, 12]]
du(5,7,a999) = [[5, 6, 7]]
du(5,8,a999) = [[5, 6, 8]]
du(5,9,a999) = [[5, 6, 8, 9]]
du(5,10,a999) = [[5, 6, 8, 10]]
du(6,6,a999) = [[6, 7, 6]]
du(6,7,a999) = [[6, 7]]
du(6,8,a999) = [[6, 8]]
du(6,9,a999) = [[6, 8, 9]]
du(6,10,a999) = [[6, 8, 10]]
du(7,6,a999) = [[7, 6]]
du(7,7,a999) = [[7, 6, 7]]
du(7,8,a999) = [[7, 6, 8]]
du(7,9,a999) = [[7, 6, 8, 9]]
du(7,10,a999) = [[7, 6, 8, 10]]
du(8,8,a999) = [[8, 9, 8]]
du(8,9,a999) = [[8, 9]]
du(8,10,a999) = [[8, 10]]
du(9,8,a999) = [[9, 8]]
du(9,9,a999) = [[9, 8, 9]]
du(9,10,a999) = [[9, 8, 10]]

```

Nestandardní kroky

Blok B7 byl rozdělen na dva neboť původně obsahoval definici i použití proměnné a999.