SLPC

Prat Gary

6 novembre 2019

1 Exercise 73

1.
L1 : if d<=0 goto L4
a :=b+c
d :=d-b
e :=a+f
if e <= 0 goto L2
f :=a-d
b :=d+f
goto L3
L2 : e :=a-c
L3 : b=a+c
goto L1

L4 :fin

2.
Bloc1 : if d>0

B2 : a :=b+c
d :=d-b
e :=a+f
if e<=0 goto L2

B3 : f :=a-d
b :=d+f

B4 : e :=a-c

B5 : b := a+c
B6 :fin

3.
$Out(B)=U_{B' \in Successor(B)} In(B')$
$In(B)=(Out(B) \setminus Kill(B)) \cup Gen(B)$
$Out(B)=\emptyset \; \forall B \leftarrow$ Initialisation

Bloc	Kill	Gen	Out()	In()	Out()	In()	Out()	In()	Out()
B1	∅	d	∅	d	b,c,d,f	b,c,d,f	b,c,d,f	b,c,d,f	b,c,d,f
B2	a,d,e	b,c,d,f	∅	b,c,d,f	a,c,d	b,c,d,f	a,c,d	b,c,d,f	a,c,d
B3	f,b	a,d	∅	a,d	a,c	a,c,d	a,c	a,c,d	a,c,d,f
B4	e	a,c	∅	a,c	a,c	a,c	a,c,d	a,c,d	a,c,d,f
B5	b	a,c	∅	a,c	d	a,c,d	b,c,d,f	a,c,d,f	b,c,d,f
B6	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

In()	Out()	In()
b,c,d,f	b,c,d,f	b,c,d,f
b,c,d,f	a,c,d,f	b,c,d,f
a,c,d	a,c,d,f	a,c,d
a,c,d,f	a,c,d,f	a,c,d,f
a,c,d,f	b,c,d,f	a,c,d,f
∅	∅	∅

5.

A supprimer :

B3 :b :=d+f
B4 : e :=a+c

2 Exercise 74

2.

On prend le programme 2
B1 :a :=0
B2 : b :=a+1
c :=c+b
a :=b*2
B3 :a<N
B4 :return(b)

Bloc	Kill	Gen	Out()	In()	Out()	In()	Out()	In()
B1	a	∅	∅	∅	a,c	c	a,c	c
B2	a,b,c	a,c	∅	a,c	a	a,c	a,b,c	a,c
B3	∅	a	∅	a	a,b,c	a,b,c	a,b,c	a,b,c
B4	∅	b	∅	b	∅	b	∅	b

3.

Il n'y a rien à supprimer

2.

On prend le programme 3
B1 :a :=0
B2 : b :=a+1
c :=b
a :=b*2
B3 :a<N
B4 :return(b)

Bloc	Kill	Gen	Out()	In()	Out()	In()	Out()	In()
B1	a	⊘	⊘	⊘	a	⊘	a	⊘
B2	a,b,c	a	⊘	a	a	a	a,b	a
B3	⊘	a	⊘	a	a,b	a,b	a,b	a,b
B4	⊘	b	⊘	b	⊘	b	⊘	b

3.
Il faut supprimer :
B2 :a :=b