

Constant Propagation

	Very Busy Expression
Dominio	Insieme delle coppie <variabile, valore>
Direzione dell'analisi	Backward: $OUT[B] = f_B(IN[B])$ $IN[B] = \wedge OUT[PRED(B)]$
Funzione di trasferimento	$Gen[B] \cup (x - Kill[B])$
Meet Operation (\wedge)	\cap
Boundary Condition	$OUT[ENTRY] = \emptyset$
Initial interior point	$OUT[B] = U$ $U = \text{Insieme universale}$

Iterazione 1.

Blocco	IN[B]	OUT[B]
BB1	/	\emptyset
BB2	\emptyset	$\{ (k,2) \}$
BB3	$\{ (k,2) \}$	$\{ (k,2) , (a,4) \}$
BB4	$\{ (k,2) , (a,4) \}$	$\{ (k,2) , (a,4), (x,5) \}$
BB5	$\{ (k,2) \}$	$\{ (k,2) , (a,4) \}$
BB6	$\{ (k,2) , (a,4) \}$	$\{ (k,2) , (a,4), (x,8) \}$
BB7	$\{ (k,2) , (a,4) \}$	$\{ (k,4) , (a,4) \}$
BB8	$\{ (k,4) , (a,4) \}$	$\{ (k,4) , (a,4) \}$
BB9	$\{ (k,4) , (a,4) \}$	$\{ (k,4) , (a,4) , (b,2) \}$
BB10	$\{ (k,4) , (a,4) , (b,2) \}$	$\{ (k,4) , (a,4) , (b,2) , (x,8) \}$

Blocco	IN[B]	OUT[B]
BB11	{ (k,4) , (a,4) , (b,2) , (x,8) }	{ (k,4) , (a,4) , (b,2) , (x,8) , (y,8) }
BB12	{ (k,4) , (a,4) , (b,2) , (x,8) , (y,8) }	{ (k,5) , (a,4) , (b,2) , (x,8) , (y,8) }
BB13	{ (k,4) , (a,4) }	{ (k,4) , (a,4) }
EXIT	{ (k,4) , (a,4) }	/

Iterazione 2.

Blocco	IN[B]	OUT[B]
BB8	{ (a,4) }	{ (a,4) }
BB9	{ (a,4) }	{ (a,4) , (b,2) }
BB10	{ (a,4) , (b,2) }	{ (a,4) , (b,2) }
BB11	{ (a,4) , (b,2) }	{ (a,4) , (b,2), (y,8) }
BB12	{ (a,4) , (b,2), (y,8) }	{ (a,4) , (b,2), (y,8) }
BB13	{ (a,4) }	{ (a,4) }
EXIT	{ (a,4) }	/

Iterazione 3.

Blocco	IN[B]	OUT[B]
BB8	{ (a,4) }	{ (a,4) }
BB9	{ (a,4) }	{ (a,4) , (b,2) }
BB10	{ (a,4) , (b,2) }	{ (a,4) , (b,2) }
BB11	{ (a,4) , (b,2) }	{ (a,4) , (b,2), (y,8) }
BB12	{ (a,4) , (b,2), (y,8) }	{ (a,4) , (b,2), (y,8) }
BB13	{ (a,4) }	{ (a,4) }
EXIT	{ (a,4) }	/

Convergenza Raggiunta