

## DOMINATOR ANALYSIS

d'insieme dei dominatori di un blocco  $B$  è  $\text{DOM}[B]$   
 $B \in \text{DOM}[B]$  per definizione

- DOMINIO:  $U = \{A B C D E F G\}$

- DIRECTION: FORWARD la proprietà dipende di comini precedenti  
MEET:  $\cap$  un nodo domina l'altro se compare su tutti i comini

- $\text{IN}[B]$ : nodi che dominano  $B$  prima d'entrare in  $B$

$\text{OUT}[B]$ : nodi che dominano  $B$  dopo aver considerato  $B$

- EVALUATION  
Meet:  $\text{IN}[B] = \bigcap_{P \in \text{pred}(B)} \text{OUT}[P]$

Transfer func:  $\text{OUT}[B] = \text{IN}[B] \cup \{B\}$

entry  $\text{OUT}[\text{entry}] = \{\text{entry}\}$

exit e kill non necessari

- BOUNDARY:  $\text{OUT}[A] = \{A\}$

INIT (metà  $\cap$ )  $\text{OUT}[B] = U \quad \forall B \neq A$

- I predecessori dei nodi sono evidenti sul graf
- Colloca iterazioni 1

A ~~entry~~  $\text{OUT}[A] = \{A\}$

B  $\text{IN}[B] = \text{OUT}[A] = \{A\}$

$\text{OUT}[B] = \{A\} \cup \{B\} = \{A, B\}$

C  $\text{IN}[C] = \text{OUT}[A] = \{A\}$

$\text{OUT}[C] = \{A\} \cup \{C\} = \{A, C\}$



$$[D] \quad IN[D] = OUT[C] = \{AC\}$$

$$OUT[D] = \{A, C\} \cup \{D\} = \{A, C, D\}$$

$$[E] \quad IN[E] = OUT[D] = \{AC\}$$

$$OUT[E] = \{A, C\} \cup \{E\} = \{A, C, E\}$$

$$[F] \quad IN[F] = OUT[D] \cap OUT[E]$$

$$IN[F] = \{A, C, D\} \cap \{A, C, E\} = \{AC\}$$

$$OUT[F] = \{AC\} \cup \{F\} = \{A, C, F\}$$

$$[G] \quad IN[G] = OUT[B] \cap OUT[F]$$

$$IN[G] = \{AB\} \cap \{A, C, F\} = \{A\}$$

$$OUT[G] = \{A\} \cup \{G\} = \{A, G\}$$

Una seconda iterazione non modifica alcun insieme  $OUT[B]$ . Il cph non è ciclico, punto fermo raggiunto presto

AVODO

DOM[B]

A

$\{A\}$

A domine tutti i nodi

B

$\{AB\}$

C

$\{AC\}$

D

$\{ACD\}$

E

$\{ACE\}$

F

$\{ACF\}$

G

$\{AG\}$