

$R(F)$   $F, i : X = \underline{NUM}$   
 $X \rightarrow [NUM]$

$R(F)$   $F, i : X = \text{new } \underline{T}$   
 $X \rightarrow [\text{new}_{F,i} T]$

$x, y, \dots \in \text{Var}$   
 $u, v, w, \dots \in \text{Val}$   
 $s, t \in \text{Tags}$

$F, i : X = \underline{NUM}$   
 $F, i : X = Y \oplus Z$

$R(F)$   $F, i : X = Y \oplus Z$   $Y \rightarrow V_y$   $Z \rightarrow V_z$   
 $X \rightarrow V_y \oplus V_z$

$X \rightarrow V$   
 var value  
 η μεταβλητή X δείχνει  
 στην τιμή V

$F, i : \text{JUMPI } c \ j$

$F, i : X = \text{LOAD } y \ t$

$F, i : \text{STORE } a \ t \ x$

$F, i : X = \text{new } \underline{T}$

$V \xrightarrow{t} U$   
 obj val value  
 το πεδίο t του  
 αντικείμενου  
 V δείχνει στο u

$F, i : X.g(y)$

$F, i \Rightarrow [g]$   
 η εντολή (αλυσίδα)  
 Fi καλεί την [g]

$F, i : \text{RETURN}$

$F, i \Rightarrow [g]$   
 η εντολή (αλυσίδα)  
 Fi καλεί την [g]

$R(F)$   $F, i : \text{STORE } y \ t \ x$   $Y \rightarrow V_y$   $X \rightarrow V_x$   
 $V_y \xrightarrow{t} V_x$

Flow-insensitive,  
 context-insensitive  
 Andersen-style  
 points-to/value flow  
 analysis  
 with on-the-fly call-graph construct

$R(F)$   $F, i : X = \text{LOAD } y \ t$   $Y \rightarrow V_y$   $V_y \xrightarrow{t} V$   
 $X \rightarrow V$

$R(F)$   $F, i : X.g(y)$   $X \rightarrow V_x$   $Y \rightarrow V_y$

av  $[g] \equiv \text{lookup}(\text{Type}(V_x), g)$   $F, i \Rightarrow [g]$   $\text{arg}([g]) \rightarrow V_y$   $\text{this}_{[g]} \rightarrow V_x$

$F, i \Rightarrow [g]$   
 $R(g)$

$R(\text{'main'})$