

Per ogni non-terminale X , inizializza $\text{Follow}(X) = \emptyset$

$\text{Follow}(S) := \{\$ \}$

Ripeti il ciclo seguente, finché nessun $\text{Follow}(X)$ viene più modificato in una iterazione:

Per ogni produzione $X \rightarrow \alpha Y \beta$ % Come vedremo dopo, una certa produzione può avere più mapping

$\text{Follow}(Y) := \text{Follow}(Y) \cup (\text{First}(\beta) \setminus \{\epsilon\})$

Se $\beta = \epsilon$ oppure $\epsilon \in \text{First}(\beta)$

$\text{Follow}(Y) := \text{Follow}(Y) \cup \text{Follow}(X)$; % Freccia da $\text{Follow}(X)$ a $\text{Follow}(Y)$

Esercizio 1

Grammatica

$S \rightarrow a A B b$

$A \rightarrow A c \mid d$

$B \rightarrow C D$

$C \rightarrow e \mid \epsilon$

$D \rightarrow f \mid \epsilon$

FIRST

$S:$ a
 $A:$ d
 $B:$ e, f, ϵ
 $C:$ e, ϵ
 $D:$ f, ϵ

FOLLOW

$\$$
e f b c
b
f b
b

CALCOLO DEI FOLLOW

$S \rightarrow a A B b$

Ha due mapping:

$S \rightarrow a A B b$

$X \rightarrow \alpha Y \beta$

$\text{Follow}(A) += (\text{First}(Bb) \setminus \{\epsilon\}) = \{e, f, b\}$

$S \rightarrow a A B b$

$X \rightarrow \alpha Y \beta$

$\text{Follow}(B) += (\text{First}(b) \setminus \{\epsilon\}) = \{b\}$

$A \rightarrow A c$

Ha un mapping:

$A \rightarrow A c$

$X \rightarrow \alpha Y \beta$

$\text{Follow}(A) += (\text{First}(c) \setminus \{\epsilon\}) = \{c\}$

$A \rightarrow d$

Non ha mapping validi

$B \rightarrow C D$

Ha due mapping:

$B \rightarrow C D$

$X \rightarrow \alpha Y \beta$

$\text{Follow}(C) += (\text{First}(D) \setminus \{\epsilon\}) = \{f\}$

$\text{Follow}(C) \leftarrow \text{Follow}(B)$, perché $\epsilon \in \text{First}(D)$

$B \rightarrow C D$

$X \rightarrow \alpha Y \beta$

$\text{Follow}(D) += (\text{First}(\epsilon) \setminus \{\epsilon\}): \emptyset$

$\text{Follow}(D) \leftarrow \text{Follow}(B)$, perché $\beta = \epsilon$

$C \rightarrow e$

Non ha mapping validi

$C \rightarrow \epsilon$

Non ha mapping validi

$D \rightarrow f$

Non ha mapping validi

$D \rightarrow \epsilon$

Non ha mapping validi

Esercizio 2


Grammatica

$S \rightarrow aA \mid bBc$

$A \rightarrow Bd \mid Cc$

$B \rightarrow e \mid \varepsilon$

$C \rightarrow f \mid \varepsilon$

	<u>FIRST</u>	<u>FOLLOW</u>
S:	a, b	\$ 
A:	e, d, f, c	\$
B:	e, ε	c, d
C:	f, ε	c

CALCOLO DEI FOLLOW (Omettiamo i mapping invalidi)

$S \rightarrow aA$

Ha un mapping:

$S \rightarrow a \quad A$

$X \rightarrow \alpha \quad Y \quad \beta$

$\text{Follow}(Y) += (\text{First}(\varepsilon) \setminus \{\varepsilon\}): \emptyset$

$\text{Follow}(A) \leftarrow \text{Follow}(S)$, perché $\beta = \varepsilon$

$S \rightarrow bBc$

Ha un mapping:

$S \rightarrow b \quad B \quad c$

$X \rightarrow \alpha \quad Y \quad \beta$

$\text{Follow}(B) += (\text{First}(c) \setminus \{\varepsilon\}) = \{c\}$

$A \rightarrow Bd$

Ha un mapping:

$A \rightarrow \quad B \quad d$

$X \rightarrow \alpha \quad Y \quad \beta$

$\text{Follow}(B) += (\text{First}(d) \setminus \{\varepsilon\}) = \{d\}$

$A \rightarrow Cc$

Ha un mapping:

$A \rightarrow \quad C \quad c$

$X \rightarrow \alpha \quad Y \quad \beta$

$\text{Follow}(C) += (\text{First}(c) \setminus \{\varepsilon\}) = \{c\}$