

Reti

cattonarstefano95

Settembre 2019

1 Nullable

Definizione di Nullable(A)

$Nullable(A) = \text{verose esiste una qualsiasi produzione } A \rightarrow^* \epsilon$

2 First

Definizione di First(A)

$First(A) = c \in \Sigma \mid \exists \beta \in (\Sigma \cup N)^* t.c. A \rightarrow^* c\beta$

Versione in italiano

Sono First di A tutti i token all'inizio di tutto quello che può essere derivabile da A.

Esempio:

$0: A \rightarrow bBc$

$1: A \rightarrow B$

$2: B \rightarrow f$

Sono first di Ab,f
b dalla produzione 0
f dalla produzione 1, perché se il first è un non terminale bisogna guardare tutti i suoi first.

3 Follow

Definizione di Follow(A)

$Follow(A) = c \in \Sigma \mid \exists a, b \in (\Sigma \cup N)^* t.c. A \rightarrow^* aAbB$

Traduzione in una lingua accettabile

Sono *Follow* di A tutti i non terminali che seguono A in **TUTTE** le produzioni

3.1 CASI DIVERSI

Se A è seguita da B allora i *First* di B sono *Follow* di A
 $First(B) \subseteq Follow(A)$

Se B è *Nullable* allora i *Follow* del Non terminale da cui si è derivata la produzione sono parte dei *Follow* di A. Se *Nullable*(B) allora $Follow(S) \subseteq Follow(A)$
Se il *Follow* di A in una produzione è ϵ allora ci si riconduce al caso precedente
Se ϵ allora $Follow(S) \subseteq Follow(A)$
IMPORTANTE: $\$$ è sempre parte del follow set di S

4 Look-Ahead

Definizione

Il Look-Ahead Set per una produzione $X \rightarrow A$ è:
 $la(X \rightarrow A) = FIRST(A) \cup Follow(X)$ se *Nullable*(A) altrimenti **SOLO** $FIRST(A)$

5 LL1

Work In progress... forse