

NOM DANG

Prénom Margaux

Promo 2018

Date 02/05/2016

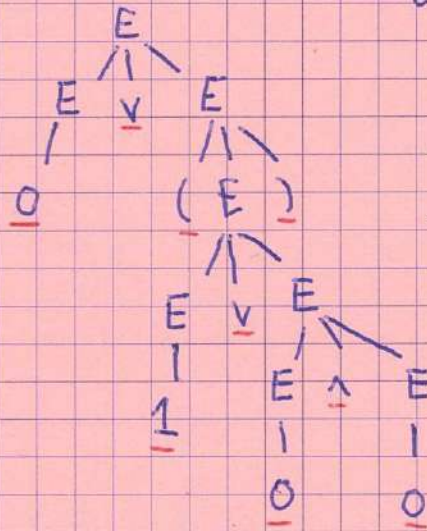


DANG Margaux
L3 - 2015

MATIÈRE Langages et compilation

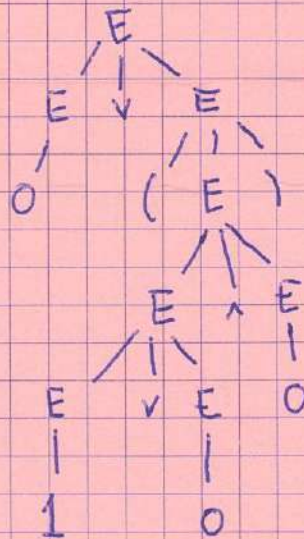
1) $E \rightarrow E \vee E \mid E \wedge E \mid (E) \mid 0 \mid 1$

On cherche $0 \vee (1 \vee 0 \wedge 0)$



$E \rightarrow E \vee E \rightarrow 0 \vee E \rightarrow 0 \vee (E)$
 $\rightarrow 0 \vee (E \vee E) \rightarrow 0 \vee (1 \vee E)$
 $\rightarrow 0 \vee (1 \vee E \wedge E) \rightarrow 0 \vee (1 \vee 0 \wedge E)$
 $\rightarrow \underline{0 \vee (1 \vee 0 \wedge 0)}$

2) Une grammaire est ambiguë lorsqu'on peut trouver la même phrase de 2 façons différentes $\rightarrow$ cette grammaire est ambiguë



On a trouvé la même phrase d'une façon différente $\rightarrow$ ambiguë.

$$3) E \rightarrow E \vee E \mid E \wedge E \mid x.$$

On supprime la récurtivité à gauche. On a:

$$E \rightarrow xE'$$

$$E' \rightarrow \vee EE' \mid \wedge EE' \mid E$$

$$4) E \rightarrow 0EFT1 \mid +$$

ou

$$E \rightarrow 0EFT1$$

$$F \rightarrow 1F0 \mid E$$

$$E \rightarrow +$$

$$T \rightarrow + \mid -$$

$$F \rightarrow 1F0$$

$$F \rightarrow E$$

$$T \rightarrow +$$

$$T \rightarrow -$$

Pour les premiers, on regarde les états à droite de la flèche. Si terminaux OK.

$$\text{Premier}(E) = \{0, +\}$$

$$\text{Premier}(F) = \{1, E\}$$

$$\text{Premier}(T) = \{+, -\}$$

Suivant: on met \$ à l'axiome (ici E). Puis on regarde à droite de l'état. Si c'est terminal OK, si c'est rien, on prend le suivant de l'état du début et si c'est un non terminal, on prend le premier de cet état. Si dans ces premiers, il y a E alors on prend suivant de cet état.

$$\text{Suivant}(E) = \{\text{Premier}(F) / \{E\}, \text{Suivant}(F), \$\}$$

$$\text{Suivant}(F) = \{0, \text{Premier}(T)\}$$

$$\text{Suivant}(T) = \{1\}$$

On a donc:

Suivant (E) = $\{1, 0, +, -, \$\}$

Suivant (F) = $\{0, +, -\}$

Suivant (T) = $\{1\}$

5. ~~*~~

Symbole d'entrée

	+	*	(	)	a	\$
Non terminaux						
E			$E \rightarrow TG$		$E \rightarrow TG$	
G	$G \rightarrow +TG$			$G \rightarrow E$		$G \rightarrow E$
T			$T \rightarrow FR$		$T \rightarrow FR$	
R	$R \rightarrow E$	$R \rightarrow *FR$		$R \rightarrow E$		$R \rightarrow E$
F			$F \rightarrow (E)$		$F \rightarrow a$	

→
Tournez la page svp.

6.	Pile	Entrée	Sortie
#	\$E	$\$(a*a)+a$	$E \rightarrow TG$
	\$GT	$\$(a*a)+a$	$T \rightarrow FR$
	\$GRF	$\$(a*a)+a$	$F \rightarrow (E)$
	\$GR)E(	$\$(a*a)+a$	
	\$GR)E	$\$a*a)+a$	$E \rightarrow TG$
	\$GR)GT	$\$a*a)+a$	$T \rightarrow FR$
	\$GR)GRF	$\$a*a)+a$	$F \rightarrow a$
	\$GR)GRa	$\$a*a)+a$	
	\$GR)GR	$\$*a)+a$	$R \rightarrow *FR$
	\$GR)GRF*	$\$*a)+a$	
	\$GR)GRF	$\$a)+a$	$F \rightarrow a$
	\$GR)GRa	$\$a)+a$	
	\$GR)GR	$\$)+a$	$R \rightarrow E$
	\$GR)G	$\$)+a$	$G \rightarrow E$
	\$GR)	$\$)+a$	
	\$GR	$\$+a$	$R \rightarrow E$
	\$G	$\$+a$	$G \rightarrow +TG$
	\$GT+	$\$+a$	
	\$GT	$\$a$	$T \rightarrow FR$
	\$GRF	$\$a$	$F \rightarrow a$
	\$GRa	$\$a$	
	\$GR	$\$$	$R \rightarrow E$
	\$G	$\$$	$G \rightarrow E$
	\$	$\$$	

Le mot $(a*a)+a$ est reconnu.

NOM DANG

Prénom Margaux

Promo 2018

Date 02/05/2016

2/2

MATIÈRE langages et compilation (2).

7. on a l'alphabet $\{a, b, c\}$.

et on cherche on a tout les mots avec "a" suivi de "b".

→ Grammaire:

$$S \rightarrow abS \mid bS \mid cS \mid \epsilon.$$

Bonus 1:

$$E \rightarrow abS \mid aR \mid aT$$

$$S \rightarrow 0T \mid 1T$$

$$T \rightarrow abcd \mid abce.$$

Factorisation:

$$E \rightarrow aE'$$

$$\Rightarrow E' \rightarrow bS \mid R \mid T$$

$$S \rightarrow 0T \mid 1T$$

$$T \rightarrow abcd \mid abce.$$

Bonus 2:

$$E \rightarrow 0 \mid 1 \mid (E) \mid SE$$

$$S \rightarrow 0 \mid 1 \mid E$$

Récurif à gauche car on a $E \rightarrow SE$ et on a $S \rightarrow E$, on obtiendra donc: $E \rightarrow E$

$$\Rightarrow E \rightarrow 0 \mid 1 \mid (E') \mid SE$$

$$E' \rightarrow E$$

$$S \rightarrow 0 \mid 1$$

