

## Orale Gorrieri 2022-07-18

*Legenda:* [k] = domanda fatta k volte

- definizione di PDA [2]
- definizione DFA
  - differenza tra NFA e DFA
- come si definisce un linguaggio associato ad un linguaggio regolare?
- differenza tra un parser LL(0) e un parser SLR(1)
  - come funziona la riduzione?
- definizione di quando un simbolo è utile e quando è inutile
- quando un simbolo è raggiungibile?
- come si calcolano i simboli annullabili in una grammatica?
- cosa sono i token? a cosa si usano?
- cosa viene controllato dal parser? Se gli identificatori sono corretti?
  - “il tavolo pensa” questa frase è semanticamente, sintatticamente corretta? > è sintatticamente corretta
  - \* differenza tra semantica e sintassi
  - semantica dei linguaggi
- definizione grammatica libera
  - quando una grammatica è libera
- definizione di first in una certa sequenza di alpha
  - come faccio a verificare se un simbolo appartiene ai follow?
- cosa dice il teorema del pumping lemma
- quando un linguaggio di dice incompleto?
  - cosa dice la tesi di %%
- come si fa ad associare ad una espressione regolare un particolare NFA
- cosa fa l’analisi semantica in un calcolatore?
  - che tipi di check fa?
  - quando si scrive un identificatore, sbagliando mettiamo qualcosa che genera errore. Cosa fa l’analisi sintattica? Di cosa si accorge?
  - cosa identifica l’analisi semantica?
- definizione di PDA [2]
  - cosa fa un PDA?
  - qualè la sua funzione?
  - può essere un parser top-down un tipo di PDA? > sì
- un linguaggio regolare, è sicuramente di classe LR(0)? > no
  - perchè?
- se esistono dei linguaggi liberi det che non sono LR(k)? > sì
  - perchè? > quando classifichiamo i linguaggi, abbiamo visto che i linguaggi liberi deterministici corrispondono con i linguaggi LR(0)
- quando una grammatica è ambigua?
  - verifica se due grammatiche sono semanticamente diverse
- preso un PDA, il linguaggio che riconosce la pila vuota e %% è lo stesso?
  - > sì - perchè . . .
- quali sono le proprietà di chiusura dei linguaggi liberi?

– se  $L_1$  e  $L_2$  sono liberi, allora la loro intersezione... e la stella di Kleene tra i due?

- il problema di equivalenza tra linguaggi regolari?
- il problema di equivalenza tra grammatiche libere e PDA?
- cosa sono i simboli inutili?
- una volta che ho eliminato i simboli inutili, una grammatica è ancora ambigua?
- posso sempre disambiguare una grammatica?
- cos'è LEX? [2]
- tecniche top-down bottom-up a cosa si riferiscono?
- Cos'è una macchina astratta?
- un linguaggio regolare è sempre di classe  $LL(1)$ ?
- le macchine software come vengono implementate?
- parla del pumping theorem
- ci sono *linguaggi* che sono di classe  $LR(1)$  e che non sono  $SLR(1)$ ?