

자격시험

Automata

2012. 1. 6.

Open book 허용

Context-free grammar의 parsing 방법에는 parse tree가 만들어지는 순서에 따라, root에서 시작하여 leaf 까지 만들어가는 top-down parsing과 거꾸로 leaf에서 시작하여 root 까지 만들어가는 bottom-up parsing의 두 가지로 나누어진다.

(1) Top-down과 bottom-up parsing의 두 가지 방식에서 nonterminal symbol의 derivation 순서와 input string의 scan 순서와의 관계에 관하여 논(論)하시오. (20 점)

(2) Top-down parsing의 대표적인 deterministic parsing 방식은 LL(k) 이고, bottom-up parsing의 대표적인 deterministic parsing 방식은 LR(k) parsing이다. LL(k)과 LR(k)의 parsing 방식의 원리(原理)에 대하여 각각 논(論)하고, 특히 각각의 parsing이 deterministic 하게 되는 조건(條件)에 관하여 논(論)하시오.(50 점)

(3) LR(k) parsing의 변형으로 SLR(k)와 LALR(k) parsing 방식이 있다. 이들에 관하여 논(論)하시오. (30 점)