

2. 어휘 분석기가 구문 분석기의 전위 단계로서 어떻게 역할하는가?
3. 유한 오토마타와 정규 문법을 정의하라.
4. 상태를 이용하여 어휘 분석기를 어떻게 구성할 수 있는가?
5. 어휘 분석기를 만드는 세 가지 방법을 간략히 설명하라.
6. 형식언어를 위한 서로 다른 문법 기호는 무엇이 있는가?
7. 어휘 분석기의 상태도의 문자 및 숫자 전이를 위해 개개의 문자보다 문자 유형을 사용하는 이유는 무엇인가?
8. 구문 분석기의 명확한 두 가지 목표는 무엇인가?
9. 파싱 알고리즘의 복잡도를 설명하라.
10. 재귀-하강 파서를 설명하라.
11. LL 알고리즘에서 2개의 L의 의미를 설명하라.
12. 재귀-하강 파서 부프로그램을 작성할 때 따르는 규칙에 대해 언급하고 이에 대해 설명하라.
13. 토큰코드에 대해 숫자보다는 이름 상수를 사용하는 이유는 무엇인가?
14. 하나의 RHS를 갖는 규칙에 대해 재귀-하강 파싱 부프로그램을 어떻게 작성하는지 설명하라.
15. 하향식 파서의 기반으로 사용되는 것을 어렵게 하는 두 가지 문법 특성을 설명하라.
16. 직접 좌순환이란 무엇인가?
17. 집합쌍 공통 테스트를 기술하라.
18. 좌추출의 한계는 무엇인가?
19. 우측 문장 형태의 어구는 무엇인가?
20. 우측 문장 형태의 단순 어구와 어구는 어떻게 다른가?
21. 우측 문장 형태의 핸들의 특징은 무엇인가?
22. 하향식 파서와 상향식 파서가 모두 기반하고 있는 수학적 기계란 무엇인가?
23. LR 파서의 단점은 무엇인가?
24. 상향식 파서가 이동-감축 알고리즘이라 불리는 이유는 무엇인가?
25. LR 파서에서 파서 스택의 목적을 설명하라.
26. CLR 테이블 구축 과정에 대한 변형의 특성을 설명하라.
27. 프로그래밍 언어의 모든 파서가 푸시다운 오토마타인 이유는 무엇인가?

연습문제

1. 다음 문법 규칙에 대해 집합쌍 공통 테스트를 수행하라.
 - a. $A \rightarrow aB \mid b \mid cBB$
 - b. $B \rightarrow aB \mid bA \mid aBb$

- c. $C \rightarrow aaA \mid b \mid caB$
2. 다음 문법 규칙에 대해 집합쌍 공통 테스트를 수행하라.
- a. $S \rightarrow aSb \mid bAA$
- b. $A \rightarrow b\{aB\} \mid a$
- c. $B \rightarrow aB \mid a$
3. 문자열 $a + b * c$ 에 대해 4.4.1절에서 주어진 재귀-하강 파서의 파싱 과정을 보여라.
4. 문자열 $a * (b + c)$ 에 대해 4.4.1절에서 주어진 재귀-하강 파서의 파싱 과정을 보여라.
5. 다음 문법과 우측 문장 형태가 주어졌을 때, 파스 트리를 그리고, 핸들, 어구, 단순 어구를 보여라.
- $S \rightarrow aAb \mid bBA \quad A \rightarrow ab \mid aAB \quad B \rightarrow aB \mid b$
- a. aaAbbb
- b. bBab
- c. aaAbBb
6. 다음 문법과 우측 문장 형태가 주어졌을 때, 파스 트리를 그리고, 핸들, 어구, 단순 어구를 보여라.
- $S \rightarrow AbB \mid bAc \quad A \rightarrow Ab \mid aBB \quad B \rightarrow Ac \mid cBb \mid c$
- a. aAcccbbc
- b. AbcaBccb
- c. baBcBbbc
7. 4.5.3절의 문법과 파싱 테이블을 사용하여 문자열 $id * (id + id)$ 에 대해 파서 스택 내용, 입력 문자열, 행동 등을 포함하여 파싱 과정 전체를 보여라.
8. 4.5.3절의 문법과 파싱 테이블을 사용하여 문자열 $(id + id) * id$ 에 대해 파서 스택 내용, 입력 문자열, 행동 등을 포함하여 파싱 과정 전체를 보여라.
9. 에이호의 연구(Aho et al., 2006)에서 간접 좌순환을 문법으로부터 제거하는 알고리즘을 공부하라. 이 알고리즘을 이용하여 다음 문법에 포함된 모든 좌순환을 제거하라. $S \rightarrow Aa \mid Bb \quad A \rightarrow Aa \mid Abc \mid c \mid Sb \quad B \rightarrow bb$

프로그래밍 연습문제

1. C 기반 프로그래밍 언어의 주석의 한 형식($/*$ 로 시작되고 $*/$ 로 끝난다)을 인식하는 상태를 설계하라.
2. 당신이 좋아하는 프로그래밍 언어의 부동소수점 리터럴을 인식하는 상태를 설계하라.