

컴파일러의 이해

[강의교안 이용 안내]

- 본 강의교안의 저작권은 한빛아카데미(주)에 있습니다.
- 이 자료를 무단으로 전제하거나 배포할 경우 저작권법 136조에 의거하여 처벌을 받을 수 있습니다.



- 도서명 : 컴파일러의 이해
- ISBN : 979-11-5664-241-1 93000
- 저자 : 박두순
- 출판사 : 한빛아카데미(주)
- 페이지 / 정가 : 508쪽 / 27,000원

- 컴파일러의 전체 과정을 이해하기 쉽게 하기 위해서 군더더기 없는 핵심 원리 중심으로 체계적으로 설명하였다. 명확한 기승전결식 내용 전개로 학습 의욕을 배가시켜 주도록 작성하였다.
- 기본 원리를 다져주는 예제, 본문에서 배운 내용을 촘촘하게 점검해 볼 수 있는 연습 문제, 현장에서 바로 응용할 수 있는 프로젝트를 단계별로 구성해 학습의 완성도를 높였다.
- 어휘분석기 구문 분석기에 대한 자동화 도구로 윈도우 상에서 사용 가능한 플렉스와 바이슨을 이용하여 구현하였다.
- 실행 시간 환경과 코드 최적화와 병렬성과 지역성을 위한 최적화, 목적 코드 생성들을 다루었다.
- 학습욕구를 높여주는 현장 이야기가 담긴 IT 교과서

- 1장. 컴파일러의 개요 : 컴파일러의 필요성을 설명하고, 이와 관련된 프로그래밍 언어 및 프로그래밍 언어의 기본 개념을 다루었다.
- 2장. 간단한 컴파일러의 구조 : 컴파일러의 전체적인 개념을 설명하여 처음에는 다소 어려울 수도 있지만, 전체적으로 컴파일러가 어떻게 구성되었는지를 알고 컴파일러를 구성하는 각 부분에 대해 학습하는 것이 유리하다. 그래서 일반적인 컴파일러 구조를 설명하고, 그 다음에 컴파일러를 구현하는 컴파일러의 물리적 구조에 대해 설명했다.
- 3장. 형식 언어와 유한 오토마타 : 어휘 분석기를 설명하기 위해 형식 언어와 유한 오토마타를 다루었다.
- 4장. 어휘 분석 : 어휘 분석과 어휘 분석기의 설계 및 구현에 대해 형식 언어와 유한 오토마타를 이용하여 설명했다. 간단하게 어휘 분석기를 구현했다. 렉스를 이용하여 이를 만들고 싶다면 13장을 참조하기 바란다.
- 5장. 문맥자유 문법과 푸시다운 오토마타 : 구문 분석을 설명하기 위해 문맥자유 문법과 푸시다운 오토마타를 다루었다.

- 6장. 구문 분석 : 구문 분석 및 구문 분석기를 만드는 방법인 하향식 구문 분석기와 상향식 구문 분석기를 구현하는 방법에 대해 설명했다. 마찬가지로 야크를 이용한 구문 분석기를 구현해보려면 13장을 참조하기 바란다.
- 7장. 의미 분석과 형 검사 : 의미 분석과 형 검사에 대해 설명했다.
- 8장. 중간 언어와 중간 코드 생성 : 중간 코드 생성을 위한 중간 언어에 대해 설명하고, 중간 언어를 이용한 중간 코드 생성 과정을 살펴보았다.
- 9장. 구조적 자료형과 실행 시간 환경 : 실행 시간에 필요한 환경과 구조적 자료형에 대해 설명했다.
- 10장. 코드 최적화 : 코드 최적화를 펑플 최적화 기법, 지역 최적화 기법, 루프 최적화 기법, 전역 최적화 기법, 기계 종속적 최적화 기법으로 분류하여 설명했다.
- 11장. 병렬성과 지역성을 위한 최적화 : 병렬성과 지역성을 위한 최적화 방법을 다루었다. 병렬 처리 개념과 자료 종속, 루프 변환에 대해 설명했다.
- 12장. 목적 코드 생성 : 목적 코드 생성에 대해 설명했다.
- 13장. 렉스와 야크 : 어휘 분석기 생성기인 렉스(플렉스)와 구문 분석기 생성기인 야크(바이슨)에 대해 설명했다. 예제를 통해 어휘 분석기 생성 방법과 구문 분석기 생성 방법을 살펴보았다.

주	해당 장	주제
1	1장	컴파일러의 개요
2	2장	간단한 컴파일러의 구조
3	3장	형식 언어와 유한 오토마타
4	4장	어휘 분석
5	5장	문맥자유 문법과 푸시다운 오토마타
6	6장	구문 분석
7	6장	구문 분석
8	필기/실기	중간고사
9	7장	의미 분석과 형 검사
10	8장	중간 언어와 중간 코드 생성
11	9장	구조적 자료형과 실행시간 환경
12	10장	코드 최적화
13	11장	병렬성과 지역성을 위한 최적화
14	12장	목적 코드 생성
15	13장	렉스와 야크
16	필기/실기	기말고사



Thank You
