



c로 배우는 쉬운 자료구조

☼ 상태 시작 전

메모

▼ Chapter 01. 자료구조 소개

1. 자료구조의 이해
 2. 자료의 표현
 3. 자료의 추상화
 4. 알고리즘의 이해
 5. 알고리즘의 표현 방법
 - a. 알고리즘 표현 방법의 종류
 - b. 순서도를 이용한 도식화
 - c. 가상코드를 이용한 추상화
 6. 알고리즘의 성능 분석
 - a. 알고리즘 성능 분석 기준 / 방법 / 표기법
- 요약. 57p

▼ Chapter 02. 자료구조 구현을 위한 C프로그래밍 기법

1. 배열
 - a. 배열의 개념
 - b. 1차원 배열
 - c. 다차원 배열
2. 포인터
 - a. 개념/ 선언 / 연산 / 초기화

- b. 포인터와 문자열
 - c. 포인터 배열
 - d. 포인터의 포인터(이중 포인터)
- 3. 구조체
 - a. 개념 / 선언 / 변수의 초기화
 - b. 데이터 항목의 참조
 - c. 구조체 연산
- 4. 재귀호출
 - a. 개념
 - b. 예1 : 팩토리얼 함수
 - c. 예2: 하노이 탑
- 요약 113p

▼ Chapter 03. 순차 자료구조와 선형 리스트

- 1. 순차 자료구조와 선형 리스트의 이해
- 2. 선형 리스트의 연산과 알고리즘
 - a. 선형 리스트에서 원소 삽입과 알고리즘
 - b. 선형 리스트에서 원소 삭제와 알고리즘
 - c. 선형 리스트 프로그램
- 3. 선형 리스트의 응용 및 구현
 - a. 행렬의 선형 리스트 표현
 - b. 다항식의 선형 리스트 표현
- 응용예제 148p
- 요약 152p
- 연습문제 153p

▼ Chapter 04. 연결 자료구조와 연결 리스트

- 1. 연결 자료구조와 연결 리스트의 이해

- a. 연결 자료구조의 개념
 - b. 연결 리스트의 이해
- 2. 단순 연결 리스트
 - a. 단순 연결 리스트의 개념
 - b. 단순 연결 리스트에서의 삽입 연산
 - c. 단순 연결 리스트에서의 삭제 연산
 - d. 단순 연결 리스트의 알고리즘과 프로그램
- 3. 원형 연결 리스트
 - a. 원형 연결 리스트의 개념 / 알고리즘 / 프로그램
- 4. 이중 연결 리스트
 - a. 이중 연결 리스트의 개념 / 알고리즘 / 프로그램
- 5. 연결 리스트의 응용 및 구현
 - a. 단순 연결 리스트를 이용한 다항식 표현
 - b. 다항식 연결 자료구조의 항 삽입 알고리즘
 - c. 다항식끼리의 덧셈 연산과 알고리즘
 - d. 연결 리스트를 이용한 다항식 프로그램
- 응용예제 226p
- 요약 230p
- 연습문제 231p

▼ Chapter 05. 스택

- 1. 스택의 이해
- 2. 스택의 구현
 - a. 순차 자료구조를 이용한 스택의 구현
 - b. 연결 자료구조를 이용한 스택의 구현
- 3. 스택의 응용
 - a. 스택을 이용한 역순 문자열
 - b. 시스템 스택

- c. 스택을 이용한 수식의 괄호 검사
- d. 스택을 이용한 수식의 후위 표기법 변환
- e. 스택을 이용한 후위 표기법 수식의 연산
- 응용예제 270p
- 요약 275p
- 연습문제 276p

▼ Chapter 06. 큐

1. 큐의 이해
2. 큐의 구현
 - a. 순차 자료구조를 이용한 큐의 구현
 - b. 원형 큐의 구현
 - c. 연결 자료구조를 이용한 큐의 구현
3. 데크
4. 큐의 응용
 - a. 운영체제의 작업 큐
 - b. 시뮬레이션에서의 큐잉 시스템
- 응용예제 323p
- 요약 327p
- 연습문제 328p

▼ Chapter 07. 트리

1. 트리의 이해
2. 이진 트리
3. 이진 트리의 구현
4. 이진 트리의 순회
 - a. 이진 트리 순회의 개념
 - b. 전위 순회

- c. 중위 순회
- d. 후위 순회
- e. 이진 트리 순회의 구현
- f. 스레드 이진 트리
- 5. 이진 트리 탐색
 - a. 개념 / 탐색 연산 / 삽입 연산 / 삭제 연산 / 구현
- 6. 균형 이진 탐색 트리
 - a. 개념
 - b. AVL 트리의 개념과 유형
 - c. AVL 트리의 회전 연산
 - d. AVL 트리의 구현
- 7. 힙의 개념과 연산 및 구현
 - a. 개념 / 추상 자료형 / 삽입 연산 / 삭제 연산 / 구현
 - 응용예제 409p
 - 요약 413p
 - 연습문제 415p

▼ Chapter 08. 그래프

- 1. 그래프의 구조
 - a. 그래프의 개념 / 종류 / 관련 용어 / 추상 자료형
- 2. 그래프의 구현
 - a. 순차 자료구조를 이용한 그래프의 구현: 인접 행렬
 - b. 연결 자료구조를 이용한 그래프의 구현: 인접 리스트
- 3. 그래프의 순회
 - a. 그래프 순회의 개념과 종류
 - b. 깊이 우선 탐색
 - c. 너비 우선 탐색
- 4. 신장 트리와 최소 비용 신장 트리

- a. 신장 트리
- b. 최소 비용 신장 트리
- c. 최단 경로
- 응용예제 497p
- 요약 501p
- 연습문제 503p

▼ Chapter 09. 정렬

- 1. 정렬의 이해
- 2. 선택 정렬
- 3. 버블 정렬
- 4. 퀵 정렬
- 5. 삽입 정렬
- 6. 셸 정렬
- 7. 병합 정렬
- 8. 기수 정렬
- 9. 히프 정렬
- 10. 트리 정렬
 - 응용예제 564p
 - 요약 568p
 - 연습문제 570p

▼ Chapter 10. 검색

- 1. 검색의 이해
- 2. 순차 검색
 - a. 순차 검색
 - b. 색인 순차 검색
- 3. 이진 검색

4. 이진 트리 검색

5. 해싱

- a. 해싱의 개념
- b. 해싱 관련 용어
- c. 해시 함수
- d. 해싱에서 오버플로를 처리하는 방법
- 응용예제 608p
- 요약 612p
- 연습문제 613p
- 찾아보기 619

삽입 내용