

## 제3장 스택

### 1. 스택의 개념

- 객체와 그 객체가 저장되는 순서를 기억하는 방법에 관한 추상 자료형  
⇒ 가장 먼저 입력된 자료가 가장 나중에 출력되는 관계를 표현함

### 2. 스택의 추상 자료형

- 0개 이상의 원소를 갖는 유한 순서 리스트
- push(add)와 pop(delete)연산이 한 곳에서 발생하는 자료구조

### 3. 스택의 응용

- 변수에 대한 메모리의 할당과 수집을 위한 시스템 스택
- 서브루틴 호출 관리를 위한 스택
- 연산자들 간의 우선순위에 의해 계산 순서가 결정되는 수식 계산
- 인터럽트의 처리와, 이후 리턴할 명령 수행 지점을 저장하기 위한 스택
- 컴파일러, 순환 호출 관리

### 4. 스택의 연산

스택의 삭제 연산 / 스택의 삽입 연산

### 5. 배열을 이용한 스택의 구현

### 6. 사칙연산식의 전위/후위/중위 표현

연산자의 계산순서를 생각해야 함

$$A+B \times C+D = ((A+(B \times C))+D)$$

- 수식의 표기 방법
  - 중위 표기법:  $A+B$
  - 전위 표기법:  $+AB$
  - 후위 표기법:  $AB+$