

도서관리 시스템 고도화 (라이브러리 적용)

학습내용

- 프로그램 설계
- 코드 분석

학습목표

- 목표로 하는 시스템에서 요구되는 자료구조를 설계할 수 있다.
- 사용 가능한 라이브러리 함수를 개발에 적용할 수 있다.

프로그램 설계

The second secon

- 1 고도화 개요
 - 1 고도화 개요
 - <mark>1 도서를 키워드로 검색하여 결과를 출력하는 프로그램을 개발</mark>

➡ 제목, 저자

2 코드 데이터에서 출판연도별 책 목록 출력 기능

코드체계: 출판연도-시리얼넘버(XXXX-XXX)

저자

가격

판매수량

도서명

처리 대상 자료

코드

프로그램 설계



1 memcmp

항목	내용		
메뉴	• 도서 입력, 도서 출력, 도서 검색, 종료		
기능	• 도서 입력, 출력, 제목 검색, 저자 검색(검색 기능 키워드 검색), 출판연도별 목록 출력		
고도화 내용	• 코드를 입력하고 코드에서 출판연도 정보를 추출하여 연도별 목록 출력 기능		
	• 코드 입력 시 숫자와 ² 로만 작성된 코드인지 검사하는 기능		
	• 키워드 검색 기능		

고도화 방법

연도별 출력

strtok()함수를 이용하여 '-'를 구분자로 잘라내기

코드 검증

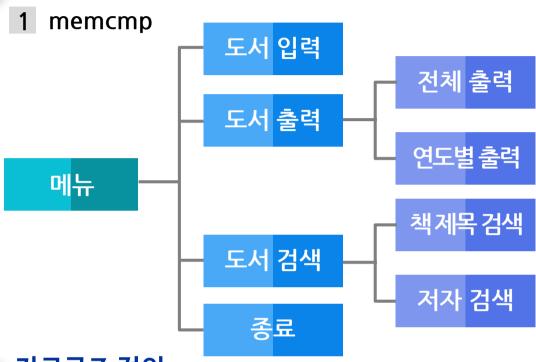
strcspn()함수
 를 이용하여
 숫자와 '-' 가
 아닌 문자열이
 있는지 검사

키워드 검색

strstr()함수를 이용하여 검색

프로그램 설계





3 자료구조 정의

	도서명	char	bookTitle	
	저자	char	bookAuthor	
자료	가격	int	bookPrice	
	판매수량	int	bookSale	
	코드	char	bookCode(xxxx-xxx)	
자료구조	<pre>struct book { char bookTitle[50]; char bookAuthor[20]; int bookPrice; int bookSale; char bookCode[9]; };</pre>			

코드 분석



선언부

② 코드입력 검증

코드 분석



3

연도별 출력

```
printf("₩n검색할 출판연도를 입력하세요: ");
gets(sKey);
printf("₩n---------");
printf("₩n%10s %30s₩n", "코 드", "제 목");
for(i=0;i<cnt;i++)
{
    year = strtok(mb[i].bookCode,"-");
    if (!strcmp(year,sKey))
    {
    printf("₩n%10s %30s",mb[i].bookCode, mb[i].bookTitle);
        check++;
    }
}

if(check == 0)
{
    printf("₩n일치하는 책이 없습니다. ₩n");
}
```

코드 분석





키워드 검색

```
printf("₩n검색할 제목을 입력하세요: ");
gets(sTitle);
for(i=0;i⟨cnt;i++)
{
    if (strstr(mb[i].bookTitle,sTitle)!=NULL)
    {
        printf("₩n₩n-------");
        printf("₩n코 드: %s ₩n",mb[i].bookCode);
        printf("게 목: %s ₩n",mb[i].bookTitle);
        printf("거 자: %s ₩n",mb[i].bookAuthor);
        printf("가 격: %d ₩n",mb[i].bookPrice);
        printf("판매수량: %d ₩n",mb[i].bookSale);
        check++;
```

```
}
if(check)
{
  printf("₩n------");
  printf("₩검색 건수: %d ₩n", check);
}
else
{
  printf("₩n------");
  printf("₩n-----");
}
```

학습정리

1. 프로그램 설계

•프로그램 개발 시 작업 목표에 맞게 사용할 라이브러리 함수와 자료구조를 결정해야 함

2. 코드 분석

- •토큰을 이용하여 문자열을 분리할 수 있는 함수: strtok
- •특정 문자로 이루어진 문자열인지 검사하는 것이 가능한 함수: strcspn
- •키워드 검색에 유용한 함수: strstr