
컴퓨터 프로그래밍 개론

7장 연습문제

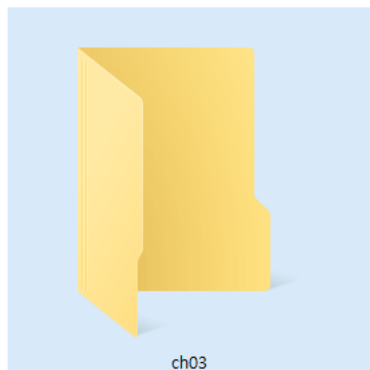
과제 작성 방법

▶ 변수명

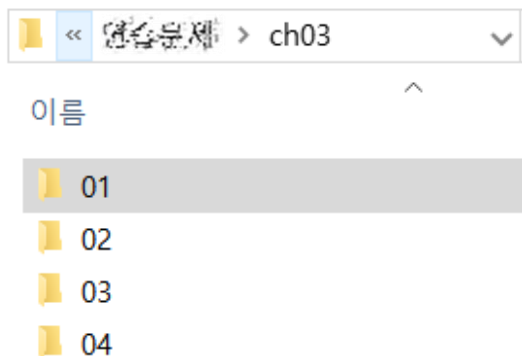
- ▶ 프로그래밍을 작성시 필요한 **변수**는 작성자가 **스스로 선언**하여 사용
- ▶ 변수명은 프로그래밍 내에서 **의미가 있는 이름**이어야 하며 그렇지 않을 경우 **감점에 해당**
- ▶ 반드시 **주석** 삽입
 - ▷ 가능한한 명확하고 자세하게 작성
 - ▷ **코드 상단**에 프로그램 **설명**도 작성
- ▶ 연습문제의 소스 코드 이름은 순서대로 각각 **practice01.c, practice02.c, ...** 로 저장
 - ▷ 실행화면 캡처 파일명도 동일한 이름으로 저장(**practice01.png, practice02.png, ...**)
 - ▷ 감점 대상 : 연습문제1.c, practice01.c.c(확장자 중복)

과제 제출 방법

- ▶ 강의 자료에 해당하는 chapter 번호로 디렉터리 생성



- ▶ 위의 디렉터리 내부에 연습문제 번호에 따라 01, 02, ...로 디렉터리 생성



- ▶ 각 문제별로 소스코드(main.c)와 실행파일(.exe), 실행화면(.png or .jpg)을 연습문제에 맞는 디렉터리로 저장



- ▶ 다음주 화요일 23:59까지 etl로 제출

연습문제 00

▶ 프로그래밍 하기 전에

▶ 일반적으로 오류가 발행하는 원인

▷ 오타

▷ 띄어쓰기

▷ 대소문자

▷ 명령어가 불가능한 상태

▶ 오류(error)는 자연스러운 현상이지만 많아서 좋을 것을 없음

▶ 오류는 적게 만드는 방법은 사용자의 경험 뿐!

▶ 문제 해결을 위한 검색

▶ 가능하면 google을 사용

▶ 영문으로 검색

▷ 전 세계의 포스팅을 검색하므로 좋은 내용을 찾을 확률이 높음

▶ 웹 브라우저는 크롬을 권장

▷ 사용자의 검색기록 저장하고 있다가 검색 키워드를 입력하면 사용자 패턴에 맞는 알맞은 검색을 자동 완성

▶ 검색결과와 첫 페이지에 원하는 결과가 없다면 검색 키워드 변경

▶ 키워드는 아래와 같이 나열

▷ 1)프로그래밍 언어 2)핵심 키워드

연습문제 01

▶ a, b를 더해 *p에 저장하는 add()함수를 작성한 후에 main에서 이 함수를 호출하여 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

▶ hint

▶ main()에서 int result 변수와 result 변수를 가리키는 포인터 변수 ptr을 선언한 후 함수 호출 시 ptr을 add() 함수의 p로 넘겨줌

▶ 덧셈의 결과는 main()에서 result 변수 값을 출력

```
void add(const int a, const int b, int * p);
```

▶ 실행 화면

Enter two integers.

10 20

#엔터키

The sum is 30.

연습문제 02

- ▶ a, b, c가 있을 때 순환 스왑(Cyclic Swap)은 a를 b로, b를 c로, c를 a로 옮기는 스왑을 말한다. 아래 `cyclic_swap()` 함수를 호출하여 `main()`에서 a, b, c 값을 출력하시오.

```
void cyclic_swap(int *a, int *b, int *c);
```

▶ 실행 화면

Enter three integers a, b, c.

1 2 3 #엔터키

Before cyclic swap, a = 1, b = 2, c = 3.

After cyclic swap, a = 3, b = 1, c = 2.

연습문제 03

▶ n factorial을 계산하는 재귀 함수를 작성하시오.

▶ 재귀 함수를 호출하여 연산을 완료한 후 main()에서 *p가 가리키는 값을 출력하면 그것이 n factorial 값

▶ hint

▶ main()에서 결과 값을 저장할 result 변수를 1로 초기화하고 함수 호출 시 result를 가리키는 포인터 ptr을 p로 넘겨줌

```
void factorial(int n, int * p);
```

▶ 실행 화면

Enter a natural number.

5

5 factorial is 120.

연습문제 끝!
수고하셨습니다^^
