

# 구조체 실전문제

박종혁 교수

서울과학기술대학교 컴퓨터공학과

UCS Lab

Tel: 970-6702

Email: [jhpark1@seoultechackr](mailto:jhpark1@seoultechackr)

# #1

- ❖ 인터넷 사이트에 로그인할 때 사용되는 아이디와 패스워드를 관리하기 위한 LOGIN 구조체를 작성
  - 아이디와 패스워드는 각각 최대 20글자까지 입력할 수 있음
  - LOGIN 구조체 변수를 선언한 다음 아이디와 패스워드를 입력받아 저장하고 출력하는 프로그램을 작성
  - 패스워드를 출력할 때는 패스워드의 내용은 보이지 않도록 패스워드 글자 수 만큼 \*을 대신 출력

## ❖ 출력 결과:

### 실행 결과

```
ID? Guest
Password? Idontknow
ID: Guest
PW: *****
```

## #2

- ❖ 1번 프로그램의 아이디와 패스워드를 항상 소문자로만 저장하도록 작성
  - LOGIN 구조체를 매개변수로 전달받아 구조체에 저장된 아이디, 패스워드를 모두 소문자로 만드는 `make_lower` 함수와 아이디, 패스워드를 출력하는 `print_login` 함수를 정의

❖ 출력 결과:

실행 결과

```
ID? Guest
Password? Idontknow
ID: guest
PW: *****
```

# #3

- ❖ `set_as_today` 함수와 `print_date_eng` 함수를 이용해서 오늘 날짜를 영어식 표기법으로 출력하는 프로그램을 작성
  - 월을 나타내는 열거체와 열거 상수를 정의하고, 이 열거체를 이용하도록 DATE 구조체의 정의를 변경
  - 날짜를 "Jan 1 2019" 형식으로 출력하는 `print_date_eng` 함수를 정의

❖ 출력 결과:

실행 결과

Today is Jan 1 2019

# #4

❖ 커피숍에서 판매되는 제품 정보를 나타내는 PRODUCT 구조체를 정의

- 각 제품별로 제품명, 재고를 저장할 수 있어야 함
- PRODUCT 구조체를 매개변수로 전달받아 제품 정보를 출력하는 print\_product 함수를 정의
- PRODUCT 구조체 변수를 선언한 다음 제품명, 가격, 재고를 입력받아 저장하고 출력하는 프로그램을 작성
- 제품명은 빈칸 없는 한 단어로 입력해야 함

❖ 출력 결과:

## 실행 결과

제품명? **아메리카노**

가격? **4000**

재고? **10**

[아메리카노 4000원 재고:10]

# #5

## ❖ PRODUCT 구조체 배열을 이용해서 제품명을 입력받아 검색 후 주문 처리하는 프로그램을 작성

- 주문 수량을 입력받아 결제 금액을 알려주고, 제품 재고를 주문 수량만큼 감소시켜야 함
- 만일 제품명으로 검색할 수 없거나 찾은 제품의 재고가 주문 수량보다 적으면 에러 메시지를 출력
- PRODUCT 구조체 배열은 크기가 5인 배열로 선언하고 적당한 값으로 초기화해서 사용

## ❖ 출력 결과:

### 실행 결과

주문할 제품명? **아메리카노**  
주문할 수량? **5**  
결제 금액: 20000 아메리카노 재고 :5  
주문할 제품명? **카페라떼**  
주문할 수량? **3**  
결제 금액: 13500 카페라떼 재고 :7  
주문할 수량? .  
[아메리카노 4000원 재고:5]  
[카페라떼 4500원 재고:7]  
[플랫화이트 5000원 재고:10]

# 질의 및 응답

# 참고문헌

- 천정아, 『Core C Programming』, 연두에디션(2019)