

고급C프로그래밍및설계

7주차

Kwangwoon Univ.
Dept. of Computer engineering
Ki-Hoon Lee



실습 운영 계획

- 실습시간에 나가는 모든 문제는 과제
- Softcopy
 - 소스파일(.c)과 보고서만 압축해서 제출
 - 압축파일 이름 : '고급C프_7주차_학번_이름.zip'
 - 보고서에 고찰 및 문제 별 코드, 결과화면 포함할 것
 - 주석은 최대한 작성할 것
 - 문제에 있는 조건을 지키지 않을 시 감점
 - 결과화면의 예외처리가 되지 않을 시 감점
 - Copy 발견 시, 해당 주차 과제 0점 처리
- 제출 기한
 - 10월 20일 화요일 23시 59분 까지
- 제출 방법
 - U-Campus 로그인 -> 온라인 참여 학습 -> 과제 제출
 - Hardcopy는 제출하지 않음



문제 1

□ 구조체를 이용하여 아래와 같이 출력되도록 프로그램을 작성하시오.

[조건]

1. 구조체 `person`을 사용
2. 구조체 배열을 이용하여 입력 및 출력

결과화면

```
이름: 오바마  
학번: 2015722001  
나이: 20  
이름: 부시  
학번: 2015722002  
나이: 21
```

```
결과  
이름: 오바마  
학번: 2015722001  
나이: 20  
이름: 부시  
학번: 2015722002  
나이: 21
```

```
이름: 김국진  
학번: 2015722003  
나이: 22  
이름: 이경규  
학번: 2015722004  
나이: 23
```

```
결과  
이름: 김국진  
학번: 2015722003  
나이: 22  
이름: 이경규  
학번: 2015722004  
나이: 23
```



문제 2

□ 아래 코드를 사용하여 다음과 같이 출력해주는 프로그램을 작성하시오.

[조건]

1. 주어진 코드의 수정 및 변수 추가 금지

```
struct date {  
    int year;  
    int month;  
    int day;  
};  
struct person  
{  
    char name[16];  
    char id[11];  
    int age;  
    struct date birth;  
};  
void main()  
{  
    struct person man;  
  
  
}
```

결과화면

입력

```
이름: 이승기  
학번: 2015722005  
나이: 24  
생년월일: 1996 07 15
```

출력

```
<정보>  
이름: 이승기  
학번: 2015722005  
나이: 24  
생년월일: 1996.7.15
```



문제 3

□ 빈칸을 채워 다음과 같이 출력해주는 프로그램을 작성하시오.

[조건]

1. 주어진 코드의 수정 및 변수 추가 금지
2. 빈칸은 총 2개
3. mate에 서로의 person 구조체를 저장
4. 모든 출력은 반드시 man[0]을 사용

```
struct person {  
    char name[16];  
    int age;  
    struct person * mate;  
};
```

```
void main()  
{
```

```
    struct person man[2] = {  
          
    };  
  
    
```

```
}
```

결과화면

```
이름: 김준현  
나이: 26  
친구이름: 이회재  
친구나이: 27
```



문제 4

□ 빈칸을 채워 사각형의 면적, 둘레를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

[조건]

1. 주어진 코드의 수정 및 변수 추가 금지
2. 빈칸은 총 1개

```
struct point {
    int x;
    int y;
};

struct rect {
    struct point p1;
    struct point p2;
};

void main()
{
    struct rect r;
    int weight, height;

    
}
```

결과화면

```
왼쪽 상단의 좌표: 1 1
오른쪽 하단의 좌표: 6 6
면적: 25
둘레: 20
```



문제 5

□ 빈칸을 채워 입력한 정보를 정렬하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

[조건]

1. 주어진 코드의 수정 및 변수 추가 금지
2. 빈칸은 총 1개
3. 학번 순으로 내림차순 정렬하여 출력

```
struct student {
    char name[16];
    char id[16];
};

void main()
{
    struct student stu[6];
    struct student temp;
    int i, j;

    
}
```

결과화면

```
이름: 재석
학번: 2015722007
이름: 준하
학번: 2015722002
이름: 명수
학번: 2015722016
이름: 하하
학번: 2015722001
이름: 형돈
학번: 2015722009
이름: 광희
학번: 2015722003

정렬 결과
이름: 하하
학번: 2015722001
이름: 준하
학번: 2015722002
이름: 광희
학번: 2015722003
이름: 재석
학번: 2015722007
이름: 형돈
학번: 2015722009
이름: 명수
학번: 2015722016
```