

2018 2학기 기말

1 다음 문장이 맞으면 O,틀리면 X를 하시오.

1. short 형의 변수를 16진수로 출력하기 위한 변환명세는 %hhx 이다.()
2. __DATE__ 매크로를 출력하면 프로그램을 실행한 날짜가 출력된다.()
3. 정수 나눗셈에서 피계수를 0으로 나누면 프로그램은 SIGILL 신호를 받는다.()
4. 프로그램의 실행 프로파일을 얻기 위해서는 gcc -gp -o 실행파일명 소스파일명 과 같이 컴파일해서 실행파일을 생성한다.()

2. 다음 프로그램의 출력 결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<stdarg.h>
```

```
int func(int,...);
```

```
int main(void){
```

```
    printf("%d", func(3,4,5,6));
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int func(int type, ...){
```

```
    int i=0,j=0;
```

```
    va_list ap;
```

```
    va_start(ap,type);
```

```
    type *=3;
```

```
    while(type >j){
```

```
        j = va_arg(ap, int);
```

```
        j += i;
```

```
    }
```

```
    va_end(ap);
```

```
    return j;
```

```
}
```

출력 결과

3.다음과 같은 Makefile로 make를 수행했을 때 출력 결과를 쓰시오.

```
go: hello
```

```
    @echo go
```

```
hello: end
```

```
#    @echo Hello!
```

```
#year:
```

```
    @echo 2017
```

```
end:
```

```
    echo End!
```

출력 결과

4.다음은 인자로 전달된 문자열을 연결리스트로 변환하는 함수이다. 밑줄 친 부분에 들어갈 코드를 작성하시오.

```
LINK string_to_list(char s[]){
```

```
    LINK head = NULL;
```

```
    LINK newElement;
```

```
    LINK current;
```

```
    int cnt = 0;
```

```
    while(s[cnt] != NULL){
```

```
        newElemnet = malloc(sizeof(ELEMENT));
```

```
        newElement->d = s[cnt];
```

```
        newElement->next = NULL;
```

```
        if(head == NULL)
```

```
            1) _____
```

```
        else{
```

```

        current = head;

        while(current->next != NULL)

            current = current->next;

        2) _____

    }

    cnt++;

}

return head;

}

```

1)

2)

5. 다음 프로그램의 출력 결과를 아라비아 숫자 옆에 정확히 맞춰서 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(void){
```

```
    printf("12345678901234567890\n");
```

```
    printf("%-10.7s%hcx", "c program", 0xffff);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

출력 결과

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

6. 다음 프로그램을 실행한 후 프로그램 명령을 따를 때 handler() 함수내의 printf() 함수에 의해 "시그널 핸들러 호출"은 몇 번 출력되는지 쓰시오.

```
#include<stdio.h>

#include<signal.h>

void handler(int sig){

    printf("시그널 핸들러 호출\n");

}

int main(void){

    while(1){

        signal(SIGINT, SIG_IGN);

        printf("컨트롤 c를 누른 후, 엔터 키를 누르세요\n");

        getchar();

        signal(SIGINT,SIG_DFL);

        printf("컨트롤 c를 누른 후, 엔터 키를 누르세요\n");

        getchar();

        signal(SIGINT,handler);

        printf("컨트롤 c를 누른 후,엔터 키를 누르세요\n");

        getchar();

    }

    return 0;

}
```

7. 다음 프로그램을 아래와 같이 실행했을 때 출력 결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<string.h>
```

```
int main(void){
```

```
    char list[3][50] = {"Java and C programing","C 99","A book on C"};
```

```
    char input[50];
```

```
    char *ptr;
```

```
    int i;
```

```
    printf("검색 문장을 입력하세요 :");
```

```
    scanf("%s",input);
```

```
    for(i=0;i<3;i++){
```

```
        ptr = strstr(list[i],input);
```

```
        if(ptr !=NULL)
```

```
            printf("%s ",ptr);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

\$/a

검색 문장을 입력하세요 : C programing

출력결과

8.int형 변수의 값을 출력하는 매크로를 작성하려고 한다. 아래와 같이 출력되도록 PRT매크로 정의문의 밑줄 친 부분을 완성하시오.

```
#include<stdio.h>
```

```
#define PRT(x)_____
```

```
int main(void) {
```

```
    int a=2,x=7;
```

```
    PRT(a);
```

```
    PRT(x);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

출력결과	코드
a=2 x=7	

9. 다음 프로그램의 출력 결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
```

```
typedef struct databank{
```

```
    char s[100];
```

```
    int top;
```

```
}databank;
```

```
void reset(databank *stk);
```

```
void push(char c,databank *stk);
```

```
char pop(databank *stk);
```

```
int main(void){
```

```
    char str[] = "databank";
```

```
    int i;
```

```
    databank s;
```

```
    reset(&s);
```

```
    for(i=0;i<3;++i)
```

```
        push(str[i],&s);
```

```
    for(i=0;i<2;++i)
```

```
        putchar(pop(&s));
```

```
    putchar('\n');
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
void reset(databank *stk){
```

```
    stk -> top = -1;
```

```
}
```

```
void push(char c,databank *stk){
```

```
    stk -> top++;
```



```

        stk -> s[stk -> top] = c;
    }

    char pop(databank *stk){

        stk->top--;

        return(stk->s[stk -> top]);

    }

```

출력결과

10.다음은 이진파일로부터 지원 정보를 읽어서 화면에 출력하는 프로그램이다. 밑줄 친 부분에 들어갈 코드를 작성하시오.

```

#include<stdio.h>

typedef struct{

    char name[20]; int id; int age; int salary;

}employee;

int main(){

    employee emp;

    FILE *fp;

    int i = 1;

    fp = fopen("employee.bin","rb");

    while(_____)//fread 함수 호출

    {

        printf("%d번째 직원 : %s %d %d %d\n",i,emp.name,emp.id,emp.age,emp.salary);

        i++;

    }

    fclose(fp);

```

```
    return 0;
}
```

힌트) fread 함수의 함수원형은 아래와 같다.

```
size_t fread(const void *buffer,size_t size,size_t count,FILE *FP)
```

코드

11.다음은 배열을 다루는 프로그램의 일부이다. 배열 a가 20개의 정수를 저장할 수 있도록 컴파일 명령을 작성하여라. 단,소스파일 이름은 arr.c 이며. 실행파일 이름은 arr이다.

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(void){
```

```
    #if arr==1
```

```
        int a[10];
```

```
    #elif arr==2
```

```
        int a[20];
```

```
    #endif // arr
```

```
    ...
```

```
    return 0;
```

```
}
```

컴파일 명령어