



05 과제

- * 디지털 문서로 작성하여 제출 합니다.
한글문서(hwp), 워드 문서(doc), 파워포인트(ppt), 등으로 작성하여 제출.
- * 문제와 풀이를 작성합니다.

프로그램 작성 문제는

1. 문제분석(분석, 설계, 알고리즘 등을 글로 설명 .또는 ,순서도 등으로 작성하여 설명)
- 최소 글로 2줄 이상 작성하면 됩니다.
 2. 프로그램 소스 + 각 라인 주석 설명
 3. 실행화면 캡처. 첨부.
 4. 프로그램 동작 설명.
- 작성 프로그램은 이렇게 이렇게 동작 한다. 라고 설명 하면 됩니다.
- 최소 글로 2줄 이상 작성하면 됩니다.
- * 제출할 파일 이름은 아래의 규칙을 따릅니다.
예) 첫번째 과제의 경우 : 과제번호_본인이름.hwp
05_홍길동.hwp
여러 번 제출 하였을 경우 과제번호_본인이름_제출회차.hwp
05_홍길동_2.hwp



1.1

다음 소스코드에서 잘못된 점이 있으면 지적하고, 올바르게 수정하라.

(a)

```
int i = 0;
while( i < 10 )
{
    printf("i의 값\n", i);
}
```

(b)

```
int i = 0;
while( i++ < 10 ) ;
{
    printf("i의 값\n", i);
}
```



1.2

다음 소스코드에서 생성되는 출력 결과는 무엇인가?

출력 결과와 왜 그렇게 출력 되었는지 설명하시오.

예) 변수의 값이 어떻게 바뀌었는지 과정을 설명 할 것.

```
int i = 0;
while( i < 10 )
{
    printf("%d\n", i);
    i += 3;
}
```



레포트

알고리즘을 최대한 자세히 설명하고, 플로우차트도 그립니다.

강의자료 및 교재에 약수 구하는 알고리즘을 참고 하기 바랍니다.

2

사용자가 입력한 정수의 모든 약수를 화면에 출력하는 프로그램을 작성하라.

○ 실행결과

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

정수를 입력하시오: 60

약수: 1 2 3 4 5 6 10 12 15 20 30 60

<

HINT 약수는 % 연산자로 알 수 있다.



레포트

3

반복 루프를 사용하여 다음과 같은 패턴을 출력하는 프로그램을 작성하라.

○ 실행결과

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
```

HINT 중첩 반복 구조를 사용한다.



레포트

4

컴퓨터는 막대 그래프를 그리는 데도 사용된다. 사용자로부터 1부터 50사이의 숫자를 입력받아서 숫자만큼의 별표를 출력하는 프로그램을 작성하라. 막대는 가로로 그려지게 된다.

실행결과

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
막대의 높이(종료: -1): 7
*****
막대의 높이(종료: -1): 18
*****
막대의 높이(종료: -1): 20
*****
막대의 높이(종료: -1):
```

HINT 입력받은 막대의 높이만큼 반복하면서 '*'을 출력하면 된다. 중첩 반복 구조를 사용한다.



5

(실습시간 문제 참고 - 강의자료 참고 함수파트)

정수 2개를 입력 받아 아래와 같이 출력 되도록 프로그램을 작성하라.
단, 두개의 정수중에서 큰 값을 반환하는 함수 max 를 만들어야 한다.
단, 정수만큼 별을 출력하는 함수 (반복문 사용) 를 만들어야 한다.

실행화면

정수 2개 입력 : 3 7 (엔터)

첫번째 정수 : 3 ***

두번째 정수 : 7 *****

더 큰 값은 두번째 입력 8 입니다.