

프로그래밍 기초와 실습

10월 3주차 실습

엄진영 교수님

TA : 김혜랑, 최태환

과제 제출 안내 사항

- 과제 제출은 실습시간에 했던 내용으로 과제제출해주시면 됩니다.
- 과제는 수업시간시작부터 수업 마칠 때까지 (10:00 - 11:40) 이클래스에 올려주시면 됩니다.
- 과제 지각제출은 수업종료 후 부터 적용.
- 과제는 레포트 형식으로 제출해주시면 됩니다. (코드는 복사, 결과화면 캡처 해서 제출)

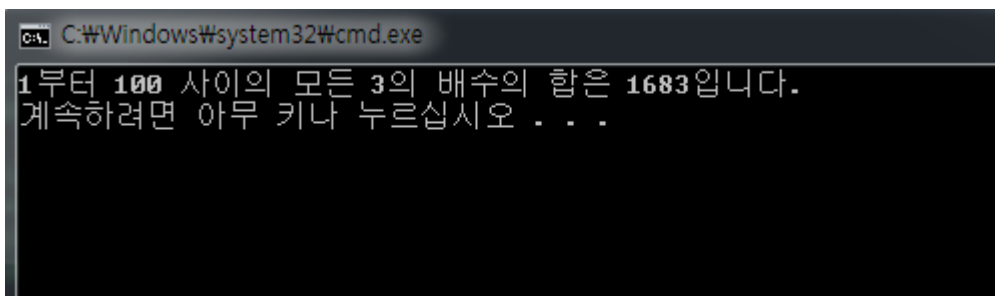
기초프로그래밍 중간고사

- 일시 : 10월 26일(수) / 15:00 - 17:00
- 장소 : 신공학관 4147호
- 시험범위 : ~ 반복문까지(7장)

6장 실습 문제 1번

- 1. 1부터 100사이의 모든 3의 배수의 합을 계산하여 출력하는 프로그램을 다음의 3가지 구조를 사용하여 작성하라.
 - (a) while 루프
 - (b) for 루프
 - (c) do ... while 루프

[결과 화면]

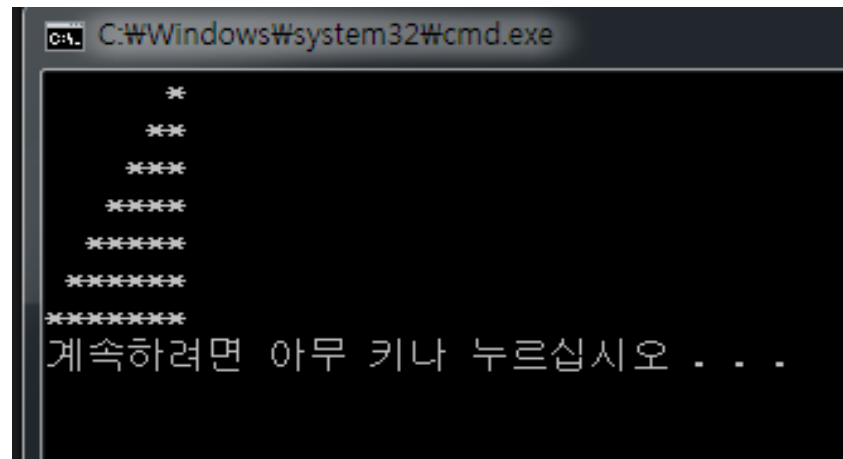


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
1부터 100 사이의 모든 3의 배수의 합은 1683입니다.
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제 2번

- 2. 반복 루프를 사용하여 다음과 같은 패턴을 출력하는 프로그램을 작성하라.

[결과 화면]



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

*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제 3번

- 3. 앞장에서 간단한 정수 계산기를 만들어본 적이 있다. 이 계산기 프로그램에 메뉴를 추가하도록 한다. 다음과 같은 메뉴를 화면에 출력하고 사용자가 메뉴 중에서 하나를 선택할 때 까지 반복을 계속한다. `do...while` 반복문을 사용하여 사용자가 적절한 선택을 했는지를 검사하도록 하라. 만약 사용자가 A,S,M,D,Q가 아닌 다른 문자를 입력하면 “연산을 선택하시오” 메시지를 계속해서 출력한다. 하나의 메뉴가 선택되면 해당되는 연산을 실행하고 다시 메뉴를 선택할 수 있도록 하라. 반복을 종료하는 메뉴인 Q는 `break` 문을 이용하여 구현하도록 하자.

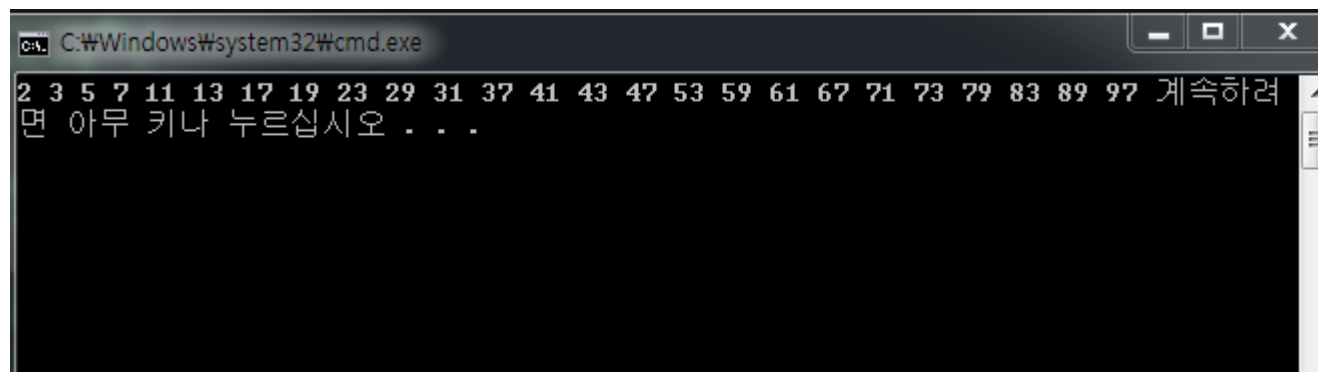
[결과 화면]

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
*****
A---- Add
S---- Subtract
M---- Multiply
D---- Divide
Q---- Quit
*****
연산을 선택하시오:A
두수를 공백으로 분리하여 입력하시오: 5 10
15
*****
```

6장 실습 문제 4번

- 4. 2와 100 사이에 있는 모든 소수를 찾는 프로그램을 작성하라. 정수가 소수가 되려면 1과 자기 자신만을 약수로 가져야 한다.

[결과 화면]

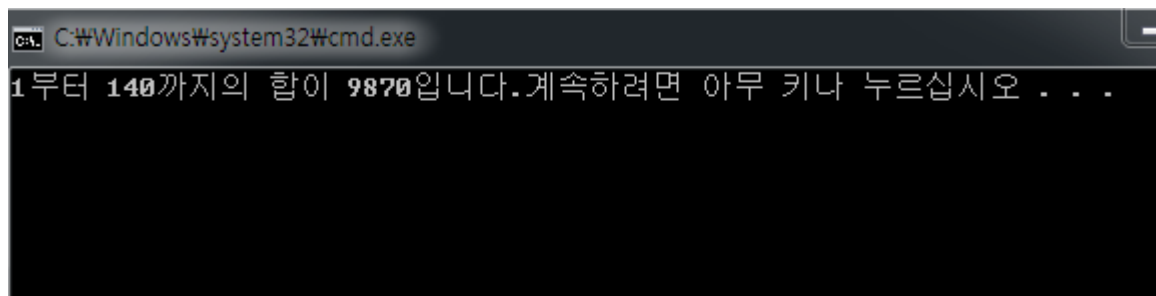


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97 계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제 5번

- 5. $5.(1+2+3+\cdots+n)$ 가 10000을 넘지 않으면서 가장 큰 값과 그 때의 n 의 값을 구하여라

[결과 화면]

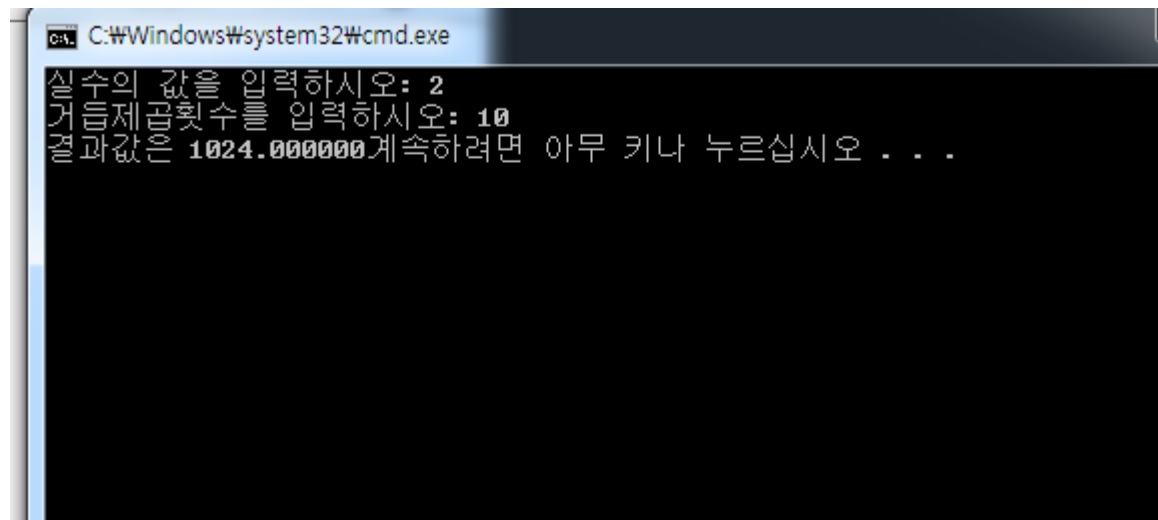


```
CA C:\Windows\system32\cmd.exe
1 부터 140까지의 합이 9870입니다.계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```


6장 실습 문제6번

- 6. 실수의 거듭 제곱값을 계산하는 프로그램을 작성하여 보자. 사용자로부터 하나의 실수 r 와 거듭 제곱 횟수를 나타내는 정수 n 을 입력 받아서 r^n 을 구하여 화면에 출력한다.

[결과 화면]

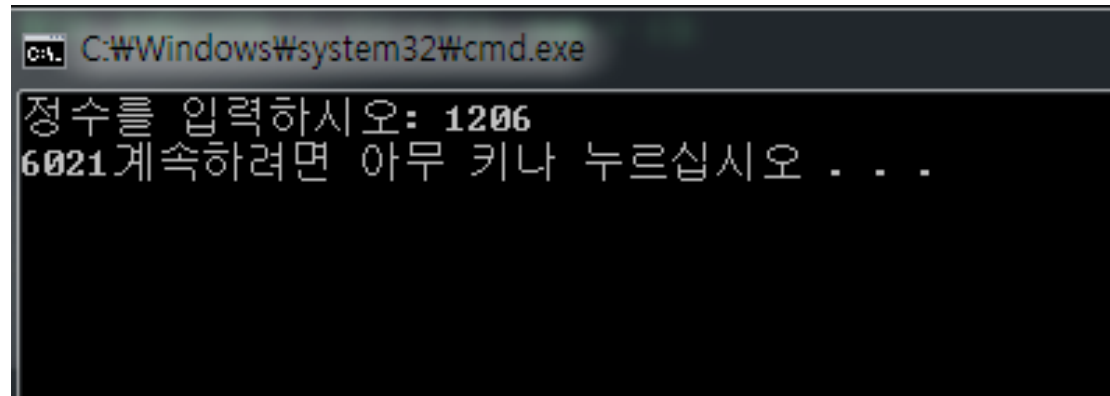


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
실수의 값을 입력하시오: 2
거듭제곱횟수를 입력하시오: 10
결과값은 1024.000000계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제7번

- 7. 사용자가 입력한 특정한 정수의 자리수를 반대로 출력하는 프로그램을 작성하라. 예를 들어서 사용자가 정수 1206을 입력 하였다면 6021이 출력이 되어야 한다. 만약 음수를 입력하면 오류 메시지를 출력하라. do..while 문을 사용하여 보라.

[결과 화면]



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
정수를 입력하시오: 1206
6021계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

프로그래밍 기초와 실습

10월 3주차 실습

엄진영 교수님

T A : 김혜랑, 최태환

과 제 제 출 안 내 사 항

- 과제 제출은 실습시간에 했던 내용으로 과제제출해주시면 됩니다.
- 과제는 수업시간시작부터 수업 마칠 때까지 (10:00 - 11:40) 이클래스에 올려주시면 됩니다.
- 과제 지각제출은 수업종료 후 부터 적용.
- 과제는 레포트 형식으로 제출해주시면 됩니다. (코드는 복사, 결과화면 캡처 해서 제출)

기초프로그래밍 중간고사

■ 일시 : 10월 26일(수) / 15:00 - 17:00

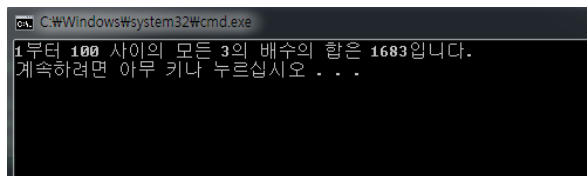
■ 장소 : 신공학관 4147호

■ 시험범위 : ~ 반복문까지(7장)

6장 실습 문제 1번

- 1. 1부터 100사이의 모든 3의 배수의 합을 계산하여 출력하는 프로그램을 다음의 3가지 구조를 사용하여 작성하라.
 - (a) while 루프
 - (b) for 루프
 - (c) do ... while 루프

【결과 화면】

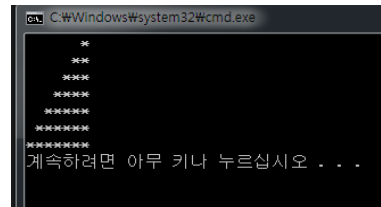


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
1부터 100 사이의 모든 3의 배수의 합은 1683입니다.
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제 2번

- 2. 반복 루프를 사용하여 다음과 같은 패턴을 출력하는 프로그램을 작성하라.

[결과 화면]



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제 3번

- 3. 앞장에서 간단한 정수 계산기를 만들어본 적이 있다. 이 계산기 프로그램에 메뉴를 추가하도록 한다. 다음과 같은 메뉴를 화면에 출력하고 사용자가 메뉴 중에서 하나를 선택할 때 까지 반복을 계속한다. `do...while` 반복문을 사용하여 사용자가 적절한 선택을 했는지를 검사하도록 하라. 만약 사용자가 A,S,M,D,Q가 아닌 다른 문자를 입력하면 “연산을 선택하시오” 메시지를 계속해서 출력한다. 하나의 메뉴가 선택되면 해당되는 연산을 실행하고 다시 메뉴를 선택할 수 있도록 하라. 반복을 종료하는 메뉴인 Q는 `break` 문을 이용하여 구현하도록 하자.

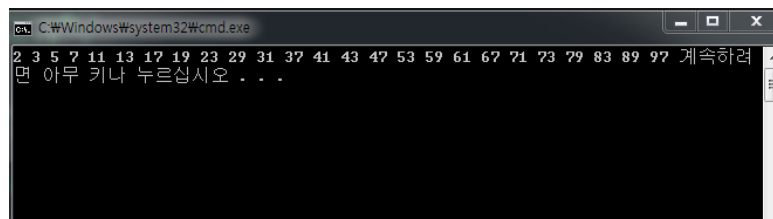
[결과 화면]

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
*****
A---- Add
S---- Subtract
M---- Multiply
D---- Divide
Q---- Quit
*****
연산을 선택하시오:A
두 수를 공백으로 분리하여 입력하시오: 5 10
15
*****
```


6장 실습 문제 4번

- 4. 2와 100 사이에 있는 모든 소수를 찾는 프로그램을 작성하라. 정수가 소수가 되려면 1과 자기자신만을 약수로 가져야 한다.

[결과 화면]

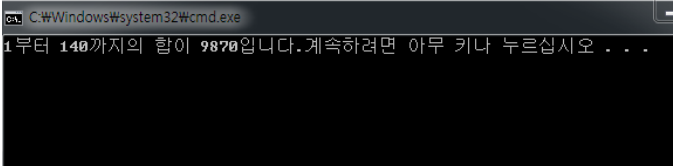


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97 계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제 5번

- 5. $(1+2+3+\dots+n)$ 가 10000을 넘지 않으면서 가장 큰 값과 그 때의 n 의 값을 구하여라

[결과 화면]

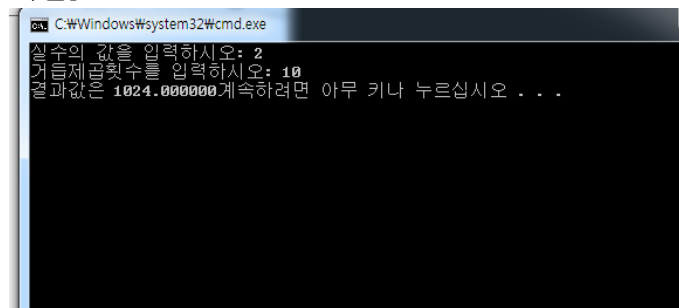


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
1 부터 140까지의 합이 9870입니다. 계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제6번

- 6. 실수의 거듭 제곱값을 계산하는 프로그램을 작성하여 보자. 사용자로 부터 하나의 실수 r 와 거듭 제곱 횟수를 나타내는 정수 n 을 입력 받아서 r^n 을 구하여 화면에 출력한다.

[결과 화면]

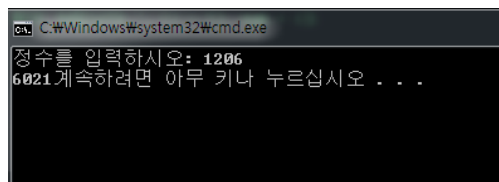


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
실수의 값을 입력하십시오: 2
거듭제곱횟수를 입력하십시오: 10
결과값은 1024.000000계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

6장 실습 문제7번

- 7. 사용자가 입력한 특정한 정수의 자리수를 반대로 출력하는 프로그램을 작성하라. 예를 들어서 사용자가 정수 1206을 입력 하였다면 6021이 출력이 되어야 한다. 만약 음수를 입력하면 오류 메시지를 출력하라. do..while 문을 사용하여 보라.

[결과 화면]



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
정수를 입력하십시오: 1206
6021 계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```