



# 시스템프로그래밍기초 실습

---

## Ch2. Lexical Elements, Operators, and the C System

## 실습 예제 1) sum.c

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void){
4      int a, b, sum;
5
6      printf("Input two integers : ");
7      scanf("%d%d", &a, &b);
8      sum = a + b;
9      printf("%d + %d = %d\n", a, b, sum);
10     return 0;
11 }
```

## 실습 예제 2) prn\_rand.c

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main(void){
5      int i, n;
6      printf("\n%s\n%s",
7          "Some randomly distributed integers will be printed.",
8          "How many do you want to See? ");
9      scanf("%d",&n);
10     for ( i = 0; i < n; ++i){
11         if( i % 10 == 0)
12             putchar('\n');
13         printf("%12d", rand());
14     }
15     printf("\n\n");
16     return 0;
17 }
```

## 실습 예제 3) power2.c

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void){
4      int i = 0, power = 1;
5
6      while (++i <= 10)
7          printf("%-6d", power *= 2);
8      printf("\n");
9      return 0;
10 }
```

## 과제 1) prn\_srand.c

- prn\_rand.c를 복사하여 prn\_srand.c 파일을 만들어라.
- srand( )를 사용하여 랜덤 숫자 생성기에 seed 하라.

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

int main(void){
    int i, n, seed;
    seed = time(NULL);
    srand(seed);
    printf("\n%s\n%s",
        "Some randomly distributed integers will be printed.",
        "How many do you want to See? ");
    ...
    ...
    ...
}
```

랜덤 숫자의 집합이 이전과는 달리 매번 갱신되는 것을 볼 수 있을 것이다. 아닌가? 다시 해보라.

# 터미널 명령어

- 파일 복사 :

```
$ cp (현재파일명) (복사될파일명)
```

예) cp prn\_rand.c prn\_srand.c

- 비정상적으로 저장되어 생성된 스왑 파일 삭제 :

```
$ rm .(원래파일명).swp
```

예) rm .prn\_rand.c.swp

- 폴더 tar본으로 압축하기:

```
$ tar cvzf filename.tar.gz file1 file2 file3 ....
```

예) tar cvzf chap2.tar.gz sum.c sum power2.c power2 ....

```
$ tar cvzf filename.tar.gz folder
```

예) tar cvzf chap2.tar.gz chap2

- 폴더 zip으로 압축하기:

```
$ zip -r filename.zip ./folder
```

예) zip -r chap2.zip chap2

# 과제 제출 지시사항

1. prn\_srand.c 제공된 **전반부 코드** 수정하지 말 것
2. prn\_srand.c 코드 **한줄 한줄의 의미**를 설명할 것
3. 실행파일명은 **각 파일명과 동일하게** 할 것
4. 결과화면 출력한 **스크린샷** 포함시킬 것
5. 슬라이드에 맞게 **들어쓰기** 할 것 (Linux Kernel Style)
6. 슬라이드에 있는 **압축형식** 지킬 것

# 들여쓰기

- 여러가지 들여쓰기 스타일 ([링크](#))

실습과제는 **Linux Kernel** 스타일을 따르도록 한다.

```
int power(int x, int y)
{
    int result;

    if (y < 0) {
        result = 0;
    } else {
        result = 1;
        while (y-- > 0)
            result *= x;
    }

    return result;
}
```

- 나만의 Vim 스타일 꾸미기 ([링크](#))



# 압축 형식



chap2.tar.gz



chap2

- 1) sum.c
- 2) sum
- 3) prn\_rand.c
- 4) prn\_rand
- 5) power2.c
- 6) power2
- 7) prn\_srand.c
- 8) prn\_srand
- 9) screenshot of results