```
level10@192.168.98.133's password:
[level10@ftz level10]$ ls
hint  program  public_html  tmp
[level10@ftz level10]$ cat hint


두 명 의  사 용 자 가  대 화 방 을  이 용 하 여  비 밀 스 런  대 화 를  나 누 고  있 다 .
그  대 화 방 은  공 유  메 모 리 를  이 용 하 여  만 들 어 졌 으 며 ,
key_t의  값 은  7530이 다 .  이 를  이 용 해  두  사 람 의  대 화 를  도 청 하 여
level11의  권 한 을  얻 어 라 .

- 레 벨 을  완 료 하 셨 다 면  소 스 는  지 우 고  나 가 주 세 요 .


[level10@ftz level10]$
```

공유메모리 : 프로세스에서 메모리는 해당 프로세스만이 사용하는게 일반적이지만 가끔 이 데이터가 다른 프로세스에서 쓰일 수 있도록 만들 수 있는데 그것이 공유메모리라는 ipc기법이다.

공유 메모리 사용현황은 ipcs -a 명령어를 사용한다.

```
[level10@ftz level10]$ ipcs -a

------ Shared Memory Segments --------
key        shmid      owner      perms      bytes      nattch     status
0x00001d6a 0          root       666        1028       0

------ Semaphore Arrays --------
key        semid      owner      perms      nsems

------ Message Queues --------
key        msqid      owner      perms      used-bytes   messages
```

0x00001d6a(16) → 1d6a → 7530(10)

위의 힌트에서 ket_t값이 7530이라고 했으니 key가 있는 것을 확인할 수 있다.

#include<stdio.h>

#include<sys/ipc.h> -→ 공유메모리를 사용하기 위한 헤더파일

#include<sys/shm.h> -→ 공유메모리를 사용하기 위한 헤더파일

int main(){

int a;

char* b;

a = shmget(7530, 1028, IPC_CREAT|0666);

→ shmget : key의 값으로 공유메모리를 얻고 공유메모리 조각의 id를 돌려준다

7530: 공유메모리르 할당할 때 사용하는 고유 key값

1028: 메모리의 최소 size, 새로운 공유메모리를 할당 받는다면 size를 명시하고 이미 존재하는 메모리는 0

IPC_CREAT|0666: shmflag는 IPC_CREAT와 IPC_EXCL 두가지가 존재한다. IPC_CREAT는 새로운 영역을 할당하고, 만약 이 값이 사용되지 않으면 key로 이미 생성된 접근 가능한 공유메모리 영역이 있는지 확인하고 식별자를 되돌려준다.

IPC_EXCL는 IPC_CREAT와 함께 사용되며 공유메모리 영역이 이미 존재하면 에러를 리턴한다.

b = shmat(a, NULL, 0); → shmat를 이용하여 공유메모리를 "사용가능"으로 변경

printf("%s", b);

→ 공유메모리의 주요 동작 방식은 shmget()으로 공유메모리를 구별하는 key값과 크기, 옵션을 부여하고 공유메모리를 생성한다. shmat()으로 프로세스에 메모리 세그먼트를 붙이고, shmctl()함수로 공유메모리를 제어한다

}

```
[level10@ftz tmp]$ cat>a.c
#include<stdio.h>

#include<sys/ipc.h>

#include<sys/shm.h>


int main(){

        int a;

        char* b;

        a = shmget(7530, 1028, IPC_CREAT|0666);

        b = shmat(a, NULL, 0);

        printf("%s", b);

}

[level10@ftz tmp]$ gcc -o a a.c
[level10@ftz tmp]$ ./a
멍멍 : level11의  패스워드는?
구타 : what!@#$?
```