

운영체제 과제

컴퓨터공학과 21811259 배수빈

Spin()함수 조사하기

Q). CPU, Memory Virtualization 을 설명하기 위한 예제 코드에 있는

Spin()함수가 하는 일은 무엇인가?

A). 교재에 따르면 “반복적으로 시간을 확인하다가 입력받는 숫자의 ‘초’ 동안 실행되면 리턴하는 함수 ” 이다.

```
1      #include <stdio.h>
2      #include <stdlib.h>
3      #include <sys/time.h>
4      #include <assert.h>
5      #include "common.h"
6
7      int
8      main(int argc, char *argv[])
9      {
10         if (argc != 2) {
11             fprintf(stderr, "usage: cpu <string>\n");
12             exit(1);
13         }
14         char *str = argv[1];
15         while (1) {
16             Spin(1);
17             printf("%s\n", str);
18         }
19         return 0;
20     }
```

예를 들어 해당 코드를 실행하면 while문이 실행되고 Spin(1)이 실행되면 Spin함수는 시간을 계속 확인하다가 함수를 실행한지 1초 (Spin함수의 매개변수로 1을 입력했기 때문) 가 되면 리턴하고 line17이 실행되는 것이다. 해당 코드에서는 Spin함수와 printf함수가 Infinite loop에서 실행되기 때문에 Spin함수가 1초동안 실행되고 리턴 된 뒤에 str이 출력될 것이고, 또 spin함수가 1초동안 실행되고 str이 출력되는 것이 무한하게 반복된다.