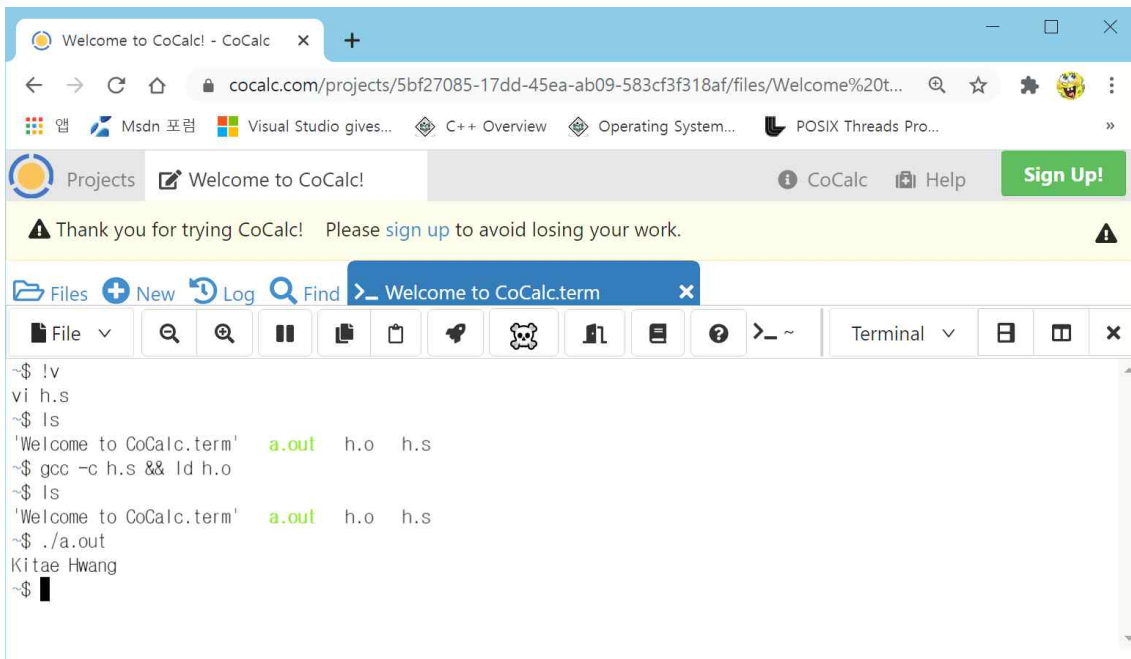


## 3주차 과제 - 2장 하반부

1. 사용자 모드와 커널 모드에 대해 간단히 설명하라. 커널 모드가 있는 이유는 무엇인가?
2. 사용자 응용프로그램의 크기란 어떤 크기를 말하는가? 다른 말로 무엇을 합친 크기인가?
3. 32비트 Windows 운영체제에서 하나의 응용프로그램 크기가 2GB보다 클 수 있는가? 답에 대한 이유를 설명하라.
4. 사용자 모드와 커널 모드, 그리고 사용자 공간과 커널 공간을 두는 이유는 무엇인지 최소 3줄 정도로 기술하라. 그리고 CPU가 사용자 모드에서 커널 모드로 바뀌는 경우는 어떤 경우인가?
5. 특권 명령은 어떤 유형의 명령인지 한 줄로 말하고, 커널 모드에서만 사용하도록 하는 이유는 무엇인가?
6. 현재 CPU가 사용자 모드보다 커널 모드에서 많이 실행되고 있다면 컴퓨터의 실행 상황은 어떠한 경우라고 생각이 드는가?
7. 학생은 오늘 게임회사 넥슨에서 면접을 보고 있다. 커널이 무엇인가라고 질문 받을 때, 학생의 답을 기술하라. 정확하고 충분히 답을 못하면 면접에서 떨어진다.
8. 시스템 호출이 일어나는 과정을 나름대로(혹은 사례로) 그림을 그리고 설명하라.
9. 응용프로그램에서 시스템 호출을 많이 사용할수록 좋은가 나쁜가, 아니면 관계없는지 간단히 결론과 이유를 말하고, 표준 라이브러리 함수 `fread()`와 시스템 호출 함수 `read()`를 사용하는 사례를 들어 설명하라.
10. 인터럽트가 처리되는 하드웨어 과정을 그리고 각 단계별로 설명하라.
11. 탐구 2-2를 수정화면에 자신의 이름을 출력하도록 수정하여 실행하라. 리눅스에서 편집하고 실행하라.



The screenshot shows the CoCalc web interface in a browser. The address bar shows the URL `cocalc.com/projects/5bf27085-17dd-45ea-ab09-583cf3f318af/files/Welcome%20t...`. The interface includes a top navigation bar with 'Projects', 'Welcome to CoCalc!', 'CoCalc', 'Help', and a 'Sign Up!' button. A yellow notification banner says 'Thank you for trying CoCalc! Please sign up to avoid losing your work.' Below this is a toolbar with 'Files', 'New', 'Log', 'Find', and a terminal icon. The terminal window, titled 'Welcome to CoCalc.term', shows the following commands and output:

```
~$ !v
vi h.s
~$ ls
'Welcome to CoCalc.term'  a.out  h.o  h.s
~$ gcc -c h.s && ld h.o
~$ ls
'Welcome to CoCalc.term'  a.out  h.o  h.s
~$ ./a.out
Kitae Hwang
~$
```