

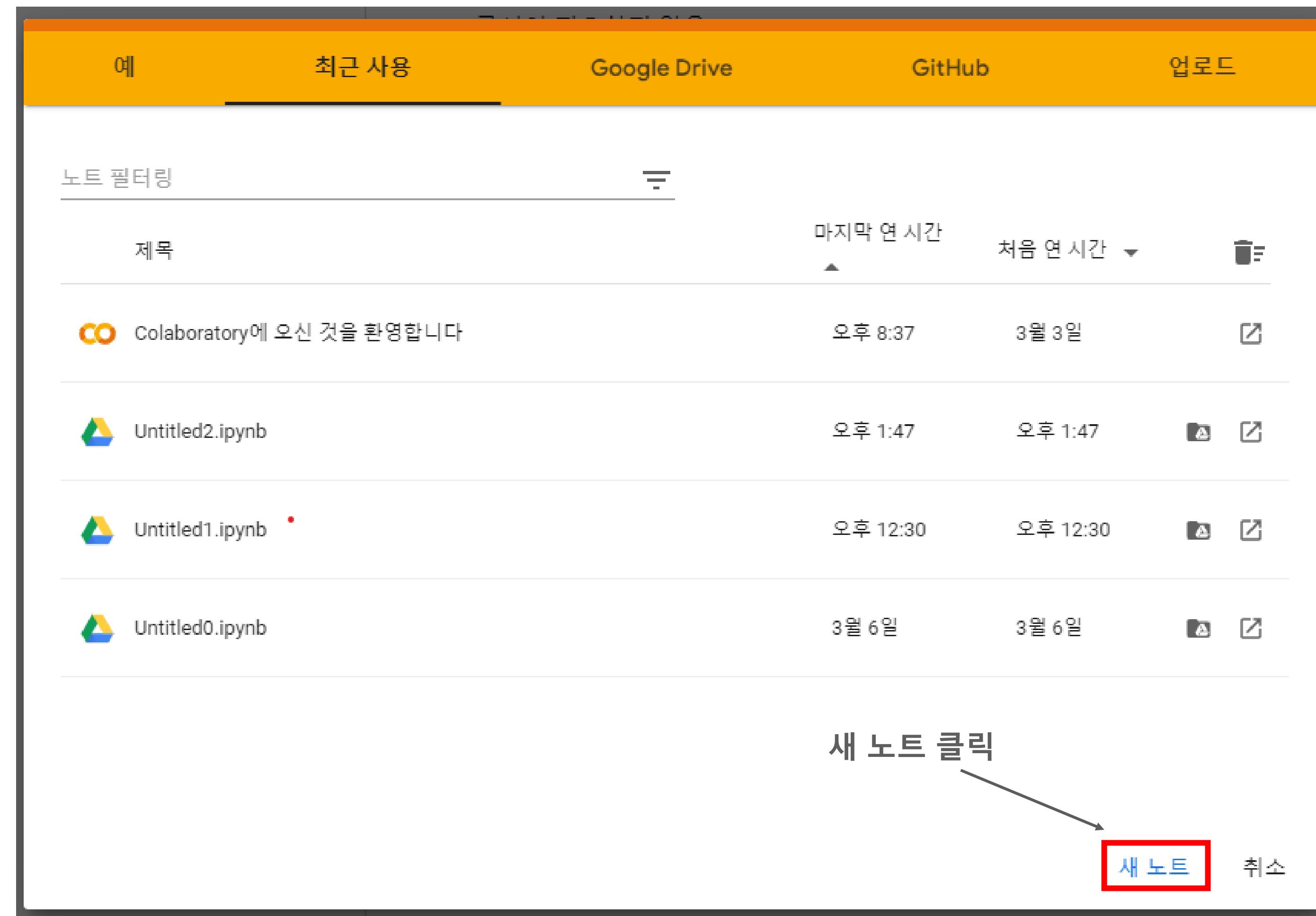
# Colab 실습

# Colab 접속

- Google Colab은 기본적으로 Python 구현을 위한 도구이지만, 유닉스 시스템에서 동작하기 때문에 C 코드의 컴파일도 가능함

# Colab 접속

- <https://colab.research.google.com/>



# Colab 활용

- 편집기 기본 화면



# Colab 활용

The screenshot shows a Google Colab notebook titled "Untitled3.ipynb". A red box highlights the code cell containing the following C code:

```
[2] %%writefile ex1.c ← ex1.c 파일을 생성하라는 구문
<>
{x}
{[2]:}
#include<stdio.h>

int main(void)
{
    printf("hello world!");
    return 0;
}

Writing ex1.c
```

A yellow box surrounds the C code block. Annotations include:

- ← ex1.c 파일을 생성하라는 구문
- ← C코드 구현부분
- 편집기 셀  
(코드 입력 부분)

- 위와 같이 입력한 후 Shift + Enter 혹은 편집기 왼쪽 위 화살표를 클릭하여 실행

# Colab 활용

- 생성된 파일은 ls 명령어를 통해 확인할 수 있음

The screenshot shows a Google Colab interface with a notebook titled "Untitled3.ipynb". The notebook has two code cells:

- Cell [2]:

```
[2] %%writefile ex1.c

<> #include<stdio.h>

{x} int main(void)
{
    printf("hello world!");
    return 0;
}

Writing ex1.c
```
- Cell [3]:

```
[3] %%shell ← 이 셀에 있는 명령어는 코드 구현이 아닌 유닉스(리눅스) 명령어라는 것을 명시하는 구문

ls ← 현재 디렉토리에 있는 파일의 리스트를 출력하라는 유닉스 명령어

ex1.c sample_data
```

The output of Cell [3] is:  
ex1.c sample\_data

A red box highlights the text in Cell [3] from "%%shell" to "ls ← 현재 디렉토리에 있는 파일의 리스트를 출력하라는 유닉스 명령어".

# 리눅스 컴파일러 -gcc

- 컴파일 명령 `gcc 파일명`
  - [gcc 파일명]을 입력하면 실행 파일 a.out이 생성
  - 실행 파일은 [./a.out]을 통해 실행

`gcc -o 실행파일명 소스파일명`

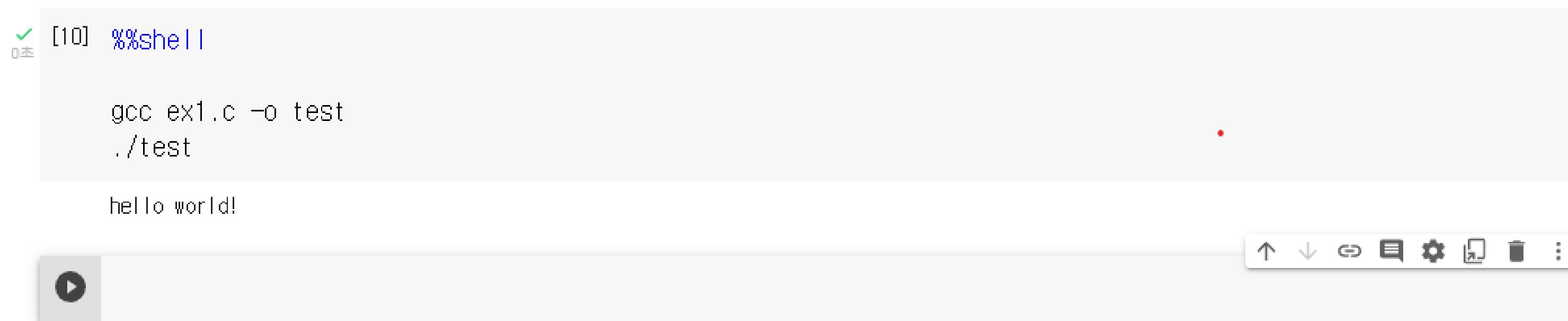
The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
[7] %%shell  
gcc ex1.c  
. ./a.out  
hello world!
```

The terminal window has a title bar with icons for navigation and settings. The bottom of the window features a toolbar with various icons.

# 리눅스 컴파일러 -gcc

- 실행 파일명 지정 `gcc -o 실행파일명 소스파일명`
  - [gcc -o 실행파일명 소스파일명]을 입력하면 실행파일명으로 입력한 실행 파일이 생성
  - `./실행파일명`으로 실행



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
[10] %%shell
gcc ex1.c -o test
./test
hello world!
```

The terminal window has a title bar with a play button icon and a toolbar with various icons at the bottom.