

# Laboratorio de Paradigmas de Programación

## Práctica 1-1

Nombre: Daniel Cruz Enriquez

Matrícula: 2001314h

1. Revise el siguiente código:

```
int i;main(){for(;i[""]<i;++i){--i;};read('-'-',i+++ "hell\
o, world!\n",'//');}read(j,i,p){write(j/p+p,i---j,i/i);}
```

2. ¿Podría explicar que hace el código sin compilarlo?

Imprime hello, world!

3. Compile el código y responda a las siguientes preguntas:

- 3.1. ¿El compilador arroja errores o advertencias?

No arroja ningún error o advertencias

- 3.2. ¿Qué hace el programa?

Imprime un hello, world!

4. ¿Se invoca a funciones de librería? Si es así, utilice el comando *man* e indique que hacen dichas funciones.

Se usa el comando write, el comando *man* explica que es un comando que nos permite comunicarnos con otros usuarios copiando líneas de mi terminal a la de ellos.

En la documentación de c explica que el comando read lee un numero de bytes desde un archivo o de una sentencia dada y devuelve el numero de bytes leídos que se le indiquen.

5. Modifique el código de modo que sea claro de leer y de ser posible agregue comentarios al código, apunte al menos 5 pasos que siguió para hacerlo más claro e indique qué porción del código simplificó y por qué.

- Primero para poder entenderlo se le da formato al código

```
</> source code close shortcuts fullscreen ↗
1  int i;
2  main()
3  {
4  for(;i["<i;++i){--i;}"];
5  read('-'-'-',i+++"hell\o, world!\n",'/'/'/'));
6
7  }
8  read(j,i,p)
9  {
10     write(j/p+p,i---j,i/i);
11
12 }
```

input Output clear the output ☒ syntax highlight

Éxito #stdin #stdout 0.01s 5292KB  
hello, world!

- Después me di cuenta de que el ciclo for no se inicia ya que se pone a i como un arreglo y se hace la comparación con el primer termino de arreglo i=0 i<i se compara i con i que es cero por lo tanto el for nunca se inicia

```
</> source code close shortcuts fullscreen ↗
1  int i;
2  main()
3  {
4  //for(;i["<i;++i){--i;}"]; // el ciclo no se inicia
5  read('-'-'-',i+++"hell\o, world!\n",'/'/'/'));
6
7  }
8  read(j,i,p)
9  {
10     write(j/p+p,i---j,i/i);
11
12 }
```

input Output clear the output ☒ syntax highlight

Éxito #stdin #stdout 0.01s 5292KB  
hello, world!

- Después de quitar el for, agregar int al main y quitar el “)” extra en la parte de read el programa solo imprime una h

```
</> source code close shortcuts fullscreen ↗  
1  int i;  
2  int main()  
3  {  
4  //for(;i["]<i;++i){--i;}];  
5  read('-'-'-'',i++"hell\o, world!\n",'/'/'/'');  
6  
7  }  
8  read(j,i,p)  
9  {  
10     write(j/p+p,i---j,i/i);  
11  
12  }
```

[input](#) [Output](#) [clear the output](#) ☒ syntax highlight

Éxito #stdin #stdout 0s 5324KB  
h

- Empece a quitar los caracteres del primer read dejando solo el hello world pero no imprimía nada

```
</> source code close shortcuts fullscreen ↗  
1  int i;  
2  int main()  
3  {  
4  read("hell\o, world!\n"); // limpieza del read  
5  
6  }  
7  read(j,i,p)  
8  {  
9     write(j/p+p,i---j,i/i);  
10  
11  }
```

[input](#) [Output](#) [clear the output](#) ☒ syntax highlight

Éxito #stdin #stdout 0s 5324KB  
Éxito #stdin #stdout 0s 5324KB

- Pase a borrar cosas en el segundo read y daba error si quitaba a i o j

```

</> source code close shortcuts fullscreen ↗
1  int i;
2  int main()
3  {
4  read('-'-'-'',i+++ "hell\o, world!\n",'/'/'/');
5
6  }
7  read(p) //da error si quito i o j |
8  {
9      write(j/p+p,i---j,i/i);
10
11 }

```

input Output clear the output ☒ syntax highlight

**Error de compilación** #stdin error de compilación #stdout 0s 5324KB  
 prog.c:4:1: warning: implicit declaration of function 'read' is invalid in C  
 99 [-Wimplicit-function-declaration]  
 read('-'-'-'',i+++ "hell\o, world!\n",'/'/'/');  
 ^

- Solo puedo borrar i pero no imprime nada

```

</> source code close shortcuts fullscreen ↗
1  int i;
2  int main()
3  {
4  read('-'-'-'',i+++ "hell\o, world!\n",'/'/'/');
5
6  }
7  read(j,p) // solo puedo quitar i pero no imprime nada|
8  {
9      write(j/p+p,i---j,i/i);
10
11 }

```

input Output clear the output ☒ syntax highlight

**Éxito** #stdin #stdout 0s 5320KB  
**Error de compilación** #stdin error de compilación #stdout 0s 5324KB  
 prog.c:4:1: warning: implicit declaration of function 'read' is invalid in C  
 99 [-Wimplicit-function-declaration]  
 read('-'-'-'',i+++ "hell\o, world!\n",'/'/'/');  
 ^

- El programa imprime quitando la división de i/i en el write pero lo hace junto con caracteres ilegibles

```
</> source code close shortcuts fullscreen
1  int i;
2  int main()
3  {
4  read('-'-'-'',i+++ "hell\o, world!\n", '/' '/' '/');
5
6  }
7  read(j,i,p)
8  {
9  write(j/p+p,i--j,i); // se borra i/i dejando solo
10
11 }
```

input

Output

clear the output ☒ syntax highlight



Éxito #stdin #stdout 0.01s 5308KB

hello, world!

;@ ,,\ \ L l < zR x + z  
R x \$0h F J w ? ;\*3\$ " XP \*A h ph D p ]  
B E E E ( H 0 H 8 G @j 8A 0A ( B B B @  
@ 5 @  
@ =@ =@ o @ @ 0 @

Para poder simplificarlo más tuve que ver la documentación de `c` sobre la función **read**, la cual recibe tres parámetros: un descriptor de archivo, la cadena a imprimir (buffer de bytes) y la longitud de la cadena.

```
</> source code close shortcuts fullscreen ↗  
1  
2 ▾ int main() {  
3     // llamar a read con tres parámetros  
4     read(1, "hello, world!\n", 14);  
5     return 0;  
6 }  
7  
8 ▾ int read(int j, char *i, int p) {  
9     write(j, i, p);  
10    return 0;  
11 }
```

 input  Output [clear the output](#) ☒ syntax highlight

Éxito #stdin #stdout 0.01s 5320KB  
hello, world!

6. Finalmente, indique clara y detalladamente que es lo que hace el código y por qué funciona.

La función `read` recibe el descriptor en este caso siendo `j` que recibe 1 para mandarlos a la salida, el buffer que es la cadena que se va a imprimir lo recibe `i`, la cantidad de caracteres a escribir `p`, dentro de la función se llama a `write` que se encarga de enviar a la salida el número de bytes que están en `i`.

### **Conclusiones:**

El código original tiene muchas partes que no se usan y cosas que ofuscan la lectura del código, debido a que no conocía las funciones empleadas en el código inicial tuve que investigar para poder simplificar y dejar más limpio el código.

**Bibliografía:** <https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/c-runtime-library/reference/read?view=msvc-170>