



**Facultad de Ingeniería en  
Electricidad y Computación**

# Programación de Sistemas

## CCPG1051

---

Federico Domínguez, PhD.

Unidad 3 – Sesión 2: Gestión de opciones y argumentos

# Agenda

---

Argumentos: argv y argc

getopt()

# Opciones y argumentos

---

Comandos de Shell pueden recibir opciones y argumentos:

`comando -opciones argumentos`

Opciones cortas, son una letra, se especifican con –

- `ls -l` : Listar con formato largo
- `ls -a` : Listar mostrando archivos ocultos

Las opciones cortas se acumulan:

- `ls -la` : Listar con formato largo mostrando archivos ocultos

Opcionaes largas, son una palabra, se especifica con --

- `ls --all` : igual a `ls -a`

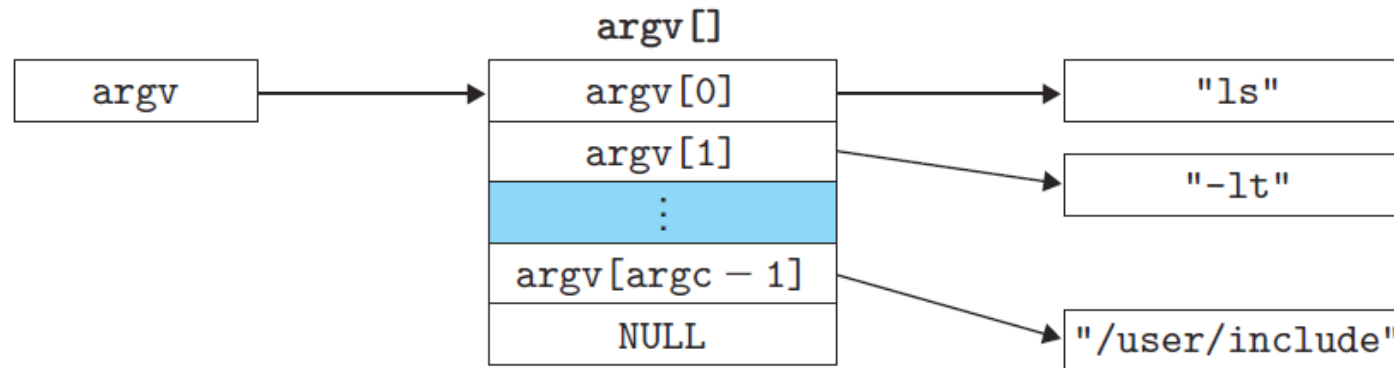
Al ejecutar un programa desde consola, se pueden enviar argumentos (o parámetros) los cuales pueden ser extraídos desde la función **main()**.

---

Por ejemplo, al ejecutar el comando:

```
$ ls -lt -a -h /user/include
```

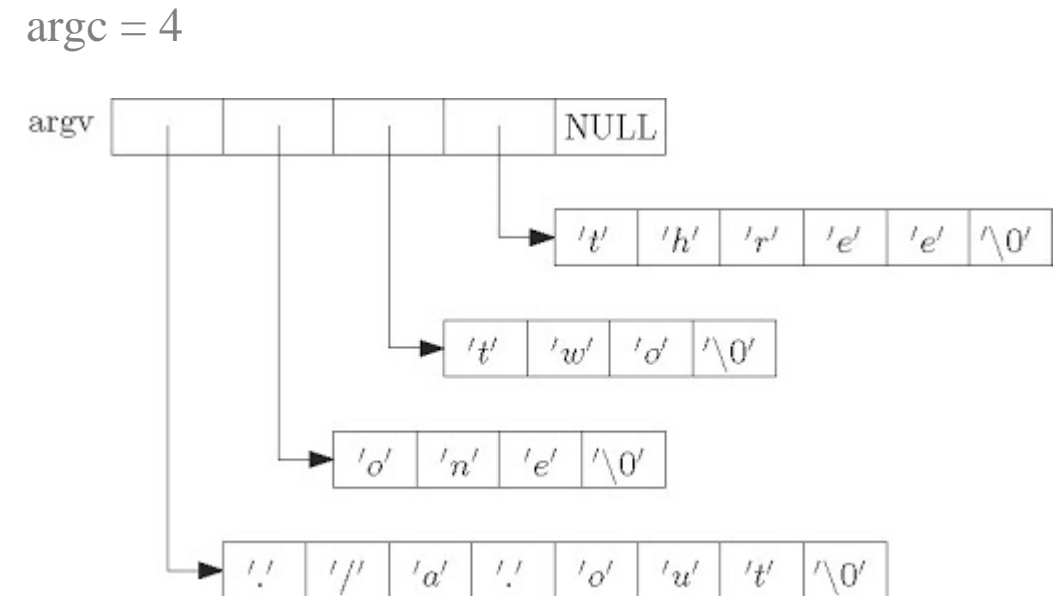
el Shell ejecuta el comando `ls` enviándole un arreglo de tipo `char *argv[]` con `argc` elementos y el siguiente contenido:



# Desde `main()`, podemos opcionalmente recoger estos argumentos...

```
$ ./a.out one two three
```

```
int main(int argc, char **argv)
{
    printf("He recibido %d argumentos:\n", argc);
    for(int i=0;i<argc;i++)
        printf("%s\n",argv[i]);
}
```



El *shell* no hace ninguna distinción entre argumentos y opciones. Para esto podemos usar la librería **getopt**.

---

```
int main(int argc, char **argv)
{
    int aflag = 0;
    int bflag = 0;
    int c;

    while ( (c = getopt(argc, argv, "ab")) != -1)
        switch (c)
        {
            case 'a':
                aflag = 1;
                break;
            case 'b':
                bflag = 1;
                break;
        }
}
```

La función **getopt()** hace un “*parsing*” de la lista de argumentos buscando opciones (asume que opciones empiezan con – o con -- ).

# Referencias

---

[https://www.gnu.org/software/libc/manual/html\\_node/Using-Getopt.html](https://www.gnu.org/software/libc/manual/html_node/Using-Getopt.html)