



**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 --

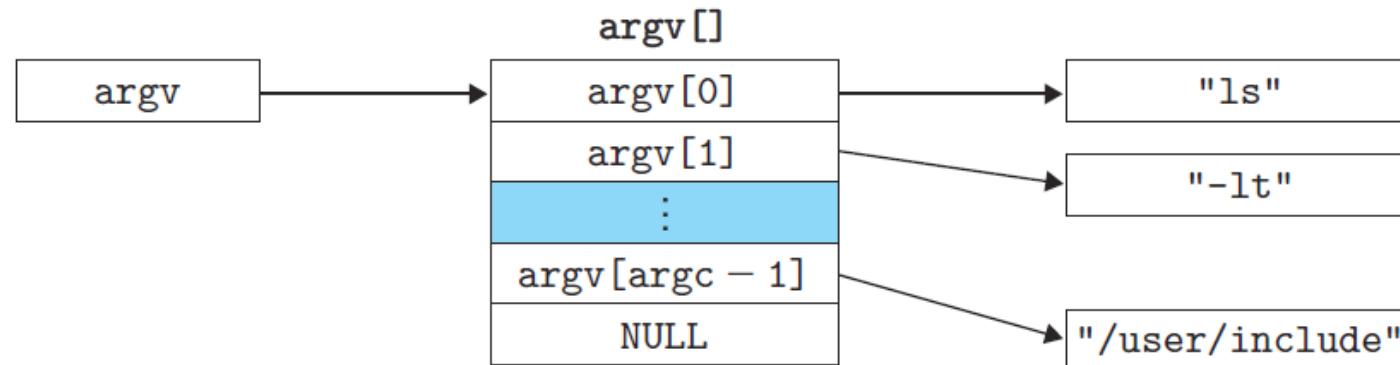
- ls --all : igual a ls -a

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
```

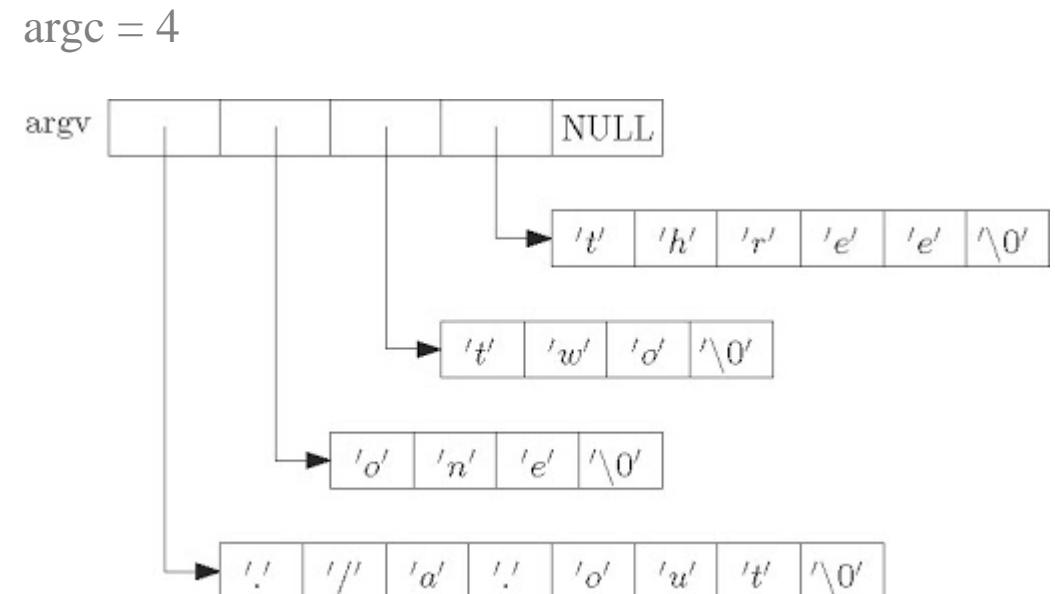
el Shell ejecuta el comando `ls` enviándole un arreglo de tipo `char *argv[]` con `argc` elementos y el siguiente contenido:



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