

# Sistemas Operativos - Tarea 1

Profesor: Cristobal Acosta

Ayudante: Adolfo Diaz

Segundo semestre 2014

## 1 Objetivo

Al momento de realizar programas en C/C++ existen un conjunto de herramientas y bibliotecas que nos permiten añadir características y seguir el estándar que se utiliza en la industria para el desarrollo en estos lenguajes.

El objetivo del laboratorio es la utilización de estas herramientas y bibliotecas, con la finalidad de obtener un dominio básico de la programación en C/C++.

### 1.1 Objetivos específicos

- Utilización de Get-Opt.
- Utilización de Makefile.
- Lectura y escritura de Archivos.
- Validaciones Varias.
- Aprender conocimientos básicos de Linux.

## 2 Requisitos

Se debe crear un programa que sea capaz de realizar las siguientes características.

### 2.1 Makefile

Se debe crear un Makefile que debe poseer dos reglas como mínimo:

- Por defecto: Compila y crea el ejecutable.
- clean: Eliminar el archivo binario creado con anterioridad.

### 2.2 Get-Opt

Se deben crear las siguientes banderas, cada una de estas banderas debe recibir un parámetro con las características que se piden a continuación.

- -o *nombre*: Abre el archivo por parámetro y debe indicar el tipo.
- -O *nombre*: Abre el archivo, si es un archivo de texto plano muestra el resultado por pantalla.
- -h *nHebras*: Lee el parámetro y muestra el resultado por pantalla, es una bandera obligatoria.
- -p *nProceso*: Lee el parámetro y muestra el resultado por pantalla, es una bandera obligatoria.
- -s *nombreSalida*: Además de mostrar el resultado por pantalla se debe enviar el resultado de la ejecución a un archivo de salida.
- -S *nombreSalida*: No se muestra el resultado por pantalla, se debe enviar el resultado de la ejecución a un archivo de salida.

## 2.3 Manejo de archivos

Además de las banderas mencionadas en la sección 2.2 se utilizaran dos banderas más para el trabajo de archivos las cuales se explican a continuación.

- `-f nombreArchivo`: Se abre el archivo dado por parámetro y se mostrar por pantalla las palabras que están repetidas en el mismo.
- `-f nombreArchivo1 -g nombreArchivo2`: Se deben leer ambos archivos y mostrar por pantalla las palabras que se encuentran en los dos (intersección).

## 3 Consideraciones

- El programa puede recibir las banderas en cualquier orden.
- El binario se debe llamar `laboratorio1`.
- El programa debe ser subido a Usach Virtual en un archivo `.tar` con el rut del alumno, se aceptan envíos con hasta 24 horas de atraso con nota máxima un 4, cualquier entrega superior a este umbral sera clasificado con nota mínima.
- Las pruebas se realizaran en los computadores del laboratorio de informática.

## 4 Evaluación

La correcta implementación de la tarea obtendrá nota 7.0, se realizara una pauta de corrección la cual sera dada a conocer a la entrega de las notas. Cualquier situación que no esté contemplada en el enunciado será resuelto el ayudante. El plazo de entrega es el martes 2 de septiembre antes de las 9:30 hrs.