



# Minitalk

*Resumen: El propósito de este proyecto es crear un pequeño programa de intercambio de datos utilizando señales UNIX.*

*Versión: 2*

# Índice general

I.	Avance	2
II.	Instrucciones generales	3
III.	Instrucciones específicas	5
IV.	Parte obligatoria	6
V.	Extras	7
VI.	Entrega y evaluación de pares	8

# Capítulo I

## Avance

El cis-3-Hexen-1-ol, también conocido como (Z)-3-hexen-1-ol y alcohol de hojas, es un líquido aceitoso incoloro con un olor intenso a hierba y hojas verdes recién cortadas.

Se produce en pequeñas cantidades por la mayoría de las plantas y actúa como un atrayente para muchos insectos depredadores. El cis-3-hexen-1-ol es un compuesto de aroma muy importante que se utiliza en sabores de frutas y verduras y en perfumes.

La producción anual es de alrededor de 30 toneladas.

# Capítulo II

## Instrucciones generales

- Tu proyecto deberá estar escrito en C.
- Tu proyecto debe estar escrito siguiendo la Norma. Si tienes archivos o funciones adicionales, estas están incluidas en la verificación de la Norma y tendrás un 0 si hay algún error de norma en cualquiera de ellos.
- Tus funciones no deben terminar de forma inesperada (segfault, bus error, double free, etc) ni tener comportamientos indefinidos. Si esto pasa tu proyecto será considerado no funcional y recibirás un 0 durante la evaluación.
- Toda la memoria asignada en el heap deberá liberarse adecuadamente cuando sea necesario. No se permitirán leaks de memoria.
- Si el enunciado lo requiere, deberás entregar un **Makefile** que compilará tus archivos fuente al output requerido con las flags `-Wall`, `-Werror` y `-Wextra` y por supuesto tu **Makefile** no debe hacer relink.
- Tu **Makefile** debe contener al menos las normas `$(NAME)`, `all`, `clean`, `fclean` y `re`.
- Para entregar los bonus de tu proyecto deberás incluir una regla `bonus` en tu **Makefile**, en la que añadirás todos los headers, librerías o funciones que estén prohibidas en la parte principal del proyecto. Los bonus deben estar en archivos distintos `_bonus.{c/h}`. La parte obligatoria y los bonus se evalúan por separado.
- Si tu proyecto permite el uso de la `libft`, deberás copiar su fuente y sus **Makefile** asociados en un directorio `libft` con su correspondiente **Makefile**. El **Makefile** de tu proyecto debe compilar primero la librería utilizando su **Makefile**, y después compilar el proyecto.
- Te recomendamos crear programas de prueba para tu proyecto, aunque este trabajo **no será entregado ni evaluado**. Te dará la oportunidad de verificar que tu programa funciona correctamente durante tu evaluación y la de otros compañeros. Y sí, tienes permitido utilizar estas pruebas durante tu evaluación o la de otros compañeros.
- Entrega tu trabajo en tu repositorio `Git` asignado. Solo el trabajo de tu repositorio `Git` será evaluado. Si Deepthought evalúa tu trabajo, lo hará después de tus com-

pañeros. Si se encuentra un error durante la evaluación de Deepthought, esta habrá terminado.

# Capítulo III

## Instrucciones específicas

- Los ejecutables deben llamarse `client` y `server`.
- Deberás proporcionar un archivo `Makefile`, que compilará los archivos fuente de tu programa. No deberá hacer relink.
- Puedes usar tu `libft`.
- Debes gestionar los errores con cuidado. Bajo ninguna circunstancia tu programa puede terminar inesperadamente (segfault, bus error, double free, etc).
- Tu programa no puede tener **leaks de memoria**.
- Puedes utilizar **una variable global por programa** (una para el cliente y otra para el servidor), pero tendrás que justificar su uso.
- En la parte obligatoria se te permite utilizar las siguientes funciones:
  - `write`
  - `ft_printf` y cualquier equivalente que TÚ hayas programado
  - `signal`
  - `sigemptyset`
  - `sigaddset`
  - `sigaction`
  - `kill`
  - `getpid`
  - `malloc`
  - `free`
  - `pause`
  - `sleep`
  - `usleep`
  - `exit`

# Capítulo IV

## Parte obligatoria

- Debes crear un programa de comunicación en la forma de un **cliente** y un **servidor**.
- El servidor debe lanzarse primero, tras lanzarse debe mostrar su PID.
- El cliente tomará como parámetros:
  - El PID del servidor.
  - La string que debería mandarse.
- El cliente debe comunicar la string pasada como parámetro al servidor. Una vez la string se haya recibido, el servidor debe mostrarla.
- El servidor debe ser capaz de mostrar la string suficientemente rápido. Por rápido queremos decir que si piensas que es está tardando mucho, probablemente es que está tardando demasiado.



1 segundo para mostrar 100 caracteres es ¡muchiiiiisimo!

- Tu servidor debe poder recibir strings de distintos clientes consecutivamente, sin necesidad de reiniciar.
- La comunicación entre tu cliente y tu servidor debe hacerse **SOLO** utilizando señales UNIX.
- Solo puedes utilizar estas dos señales: **SIGUSR1** y **SIGUSR2**.



Linux no pone en cola señales cuando ya tienes señales pendientes de este tipo. ¿Hora de hacer bonus?

# Capítulo V

## Extras

Lista de bonus:

- El servidor confirma cada señal recibida mandando una señal al cliente.
- Soporta los caracteres Unicode.



La parte extra solo será evaluada si la parte obligatoria está PERFECTA. Perfecta significa que la parte obligatoria se ha completado entera y funciona sin ningún error. Si no has alcanzado todos los requisitos de la parte obligatoria, tu bonus no será evaluada de ninguna manera.



# Capítulo VI

## Entrega y evaluación de pares

Como es habitual, entrega tu trabajo en el repositorio `Git`. Solo el trabajo en tu repositorio será evaluado. Comprueba dos veces que los nombres de tus archivos sean los correctos.