



Minitalk

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

Versión: 3

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) excepto en el caso de comportamientos indefinidos. Si esto sucede, 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**, utilizar **cc** 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.



```
file.bfe:VAAe8ElCrUAbXivz0ueiIpv/u/ia9PL50+HI+8/bgPKLESHlp  
tPLpu0PW9zWV/LwDVa0qCRCGu6Gopk1X0i6Kn7t
```