



Minitalk

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

Versión: 2

Índice general

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

Capítulo I

Avance

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.

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 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 dentro.
- 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 alocada en heap deberá liberarse adecuadamente cuando sea necesario. No se permitirán leaks de memoria.
- Si el subject lo requiere, deberás entregar un **Makefile** que compilará tus archivos fuente al output requerido con las flags **-Wall**, **-Werror** y **-Wextra**, 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 a tu repositorio **Git** asignado. Solo el trabajo de tu repositorio **Git** será evaluado. Si Deepthought evalúa tu trabajo, lo hará después de tus compañeros. Si se encuentra un error durante la evaluación de Deepthought, la evaluación terminará.

- Los ejecutables deben llamarse `client` y `server`.
- Deberás proporcionar un archivo `Makefile`, que compilará los archivos fuente de tu programa. No deberá hacer relink.
- 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 de forma justificada.
- 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 III

Parte obligatoria

- Debes crear un programa de comunicación de la forma cliente-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.
- La comunicación entre tus programas debe hacerse SOLO utilizando señales UNIX.
- El servidor debe ser capaz de mostrar la string suficientemente rápido. Por rápido queremos decir que si piensas que es muy larga, probablemente lo sea.
- Tu servidor debe poder recibir strings de distintos clientes consecutivamente, sin necesidad de reiniciar.
- Solo puedes utilizar estas dos señales: `SIGUSR1` y `SIGUSR2`.



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



Una string de 100 caracteres en 1 segundo es COLOSAL

Capítulo IV

Extras

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

Capítulo V

Entrega y evaluación de pares

Como es habitual, entrega tu trabajo en el repositorio `Git`. Solo el trabajo en tu repositorio será evaluado.