

Parcialito 4

Pregunta 1

Sea un programa multiarchivo para mostrar mensajes en un display alfanumérico, como se muestra a continuación:



El programa se compone de un módulo principal (`main`), que utiliza un módulo de control de display (`display`). A su vez, este módulo de control de display utiliza otro módulo para el manejo de señales digitales (`gpio`).

Se pide:

1. Enumerar los archivos que componen a este programa (sólo los que contengan lenguaje C).
2. ¿En cuál(es) archivo(s) se deben escribir los prototipos de las funciones de manejo de display?
3. ¿En cuál(es) archivo(s) se deben escribir las funciones para manejo de señales digitales?
4. El tamaño del display es de 2 filas y 16 columnas. ¿En cuál(es) archivo(s) se deben definir las constantes `CANT_FILAS` y `CANT_COLUMNAS`?
5. ¿Cuál(es) archivo(s) se deben incluir en el archivo `main.c`?
6. Escribir un *makefile* del programa, compilando por separado cada módulo y luego linkeando el programa.

Pregunta 2

Indicar qué imprime el siguiente programa en consola, suponiendo que se trabaja en una arquitectura de 32 bits, donde `sizeof(int*)` es 8 y `sizeof(int)` es 4.

En caso que el programa no compile, corregirlo (modificando lo menos posible). **Justificar la respuesta.**

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int var1[7][3] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}};
    char **var2;
    int *var3[5];

    printf("%d ", sizeof(var1)); // A)
    printf("%d ", sizeof(var2)); // B)
    printf("%d ", sizeof(var3)); // C)
    printf("%d\n", sizeof(*var1)); // D)

    return 0;
}
```