

Tiempo restante 0:59:26

Pregunta **1**

Sin responder aún

Puntúa como 1.00

Marcar pregunta

Enunciado de la pregunta

REALICE CADA UNO DE LOS APARTADOS EN PROYECTOS Y CARPETAS INDEPENDIENTES.

ANTES DE TERMINAR LA PRUEBA COMPRIMA TODOS LOS PROYECTOS EN UN ÚNICO FICHERO ZIP Y SÚBALO COMO RESPUESTA A ESTE CUESTIONARIO.

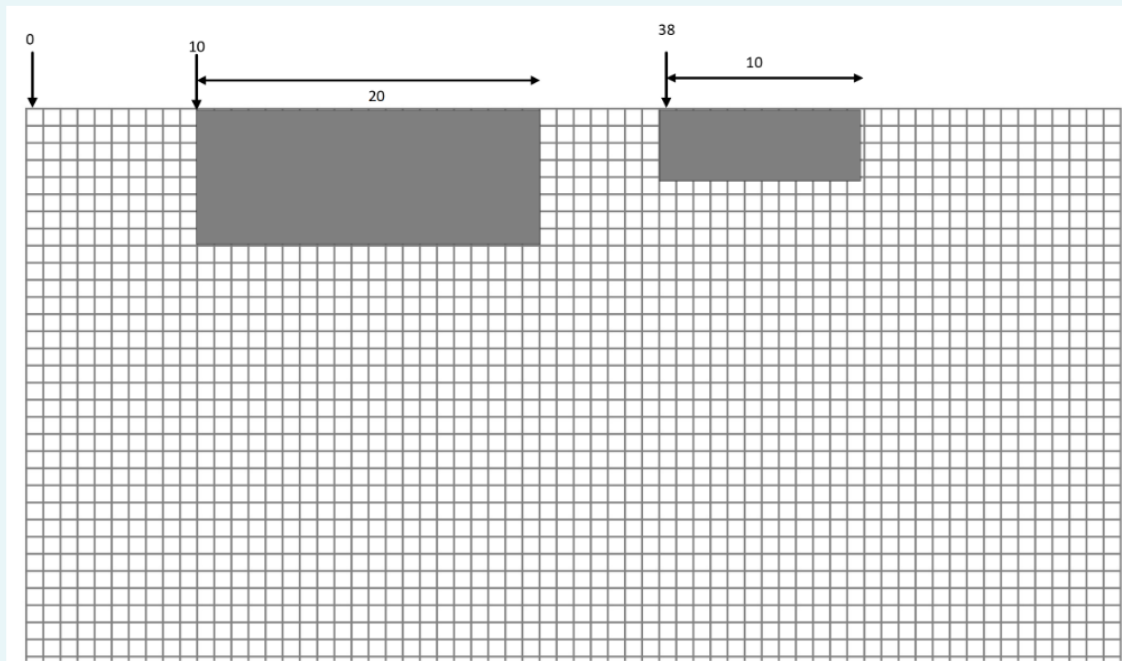
EL EJERCICIO SERÁ COMPROBADO POR SU PROFESOR A LA FINALIZACIÓN DE LA PRUEBA.

DISPONE DE 60 MINUTOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA Y SU SUBIDA A MOODLE.

Partiendo de las prácticas realizadas anteriormente durante el curso y usando CMSIS-RTOSv2 RTX, construya las aplicaciones para las tarjetas STM-NUCLEO-F429ZI y mbed Application Board, que respondan a las siguientes funcionalidades.

APARTADO A (4 puntos)

- Inicialmente, tras un RESET, el LCD debe estar en blanco.
- El propósito de la aplicación es dibujar en la pantalla dos cuadrados como los que se indican en la figura. Primero se pintará el que mayor área tiene y 1 segundo después el otro. Transcurridos otros 2 segundos el display se borrará y comenzará de nuevo la secuencia, pero desplazando los cuadrados 5 pixels a la derecha. Después de 5 repeticiones de este proceso, el display se borrará quedándose la aplicación parada.



LOS SIGUIENTES APARTADOS (B Y C) SON INDEPENDIENTES ENTRE SÍ. PARA QUE ESTOS APARTADOS, PUEDAN SER VALORADOS LA FUNCIONALIDAD DEL APARTADO A DEBE HABERSE IMPLEMENTADO CORRECTAMENTE

APARTADO B (3 puntos)

Añada a la aplicación del **APARTADO A**, el código necesario que permita la siguiente funcionalidad del pulsador azul de la tarjeta STM-NUCLEO-F429ZI:

- Cada pulsación cambiará el orden de visualización de los cuadrados.
- El pulsador debe ser gestionado por interrupciones y la comunicación de eventos debe realizarse mediante una cola.
- No es necesario eliminar rebotes del pulsador.

APARTADO C (3 puntos)

Añada a la aplicación del **APARTADO A**, el código necesario que permita la siguiente funcionalidad del pulsador azul de la tarjeta STM-NUCLEO-F429ZI:

- Cada pulsación pondrá a cero el contador de repeticiones y reinicia la secuencia.
- Si después de la primera pulsación transcurren 5 segundos sin volver a pulsar se activarán todos los puntos del display y la aplicación se parará.
- El pulsador debe ser gestionado por interrupciones y la comunicación de eventos debe realizarse mediante una cola.
- No es necesario eliminar rebotes del pulsador.