

Pruebas Realizadas:

Pruebas con clientes manuales:

- La subasta transcurre con normalidad.
 - Las opciones de cada mensaje por parte del cliente se ejecutan tal y como se esperaba.
- Se ha verificado que los clientes conecten correctamente en cualquier momento de la subasta.
- Se ha verificado que los clientes se desconecten correctamente en cualquier momento de la subasta.
- La ausencia de un cliente no impide que el proceso de la subasta continúe correctamente.
 - Este problema se solucionó con un hilo que provoca el envío de la subasta cada un cierto tiempo (5s).
 - Los clientes que no contestan a tiempo y desean hacerlo más adelante, se les mantiene a la espera de que se genere una nueva subasta.
- La desconexión de un cliente no afecta al funcionamiento de la subasta.
 - Si al recibir/enviar un mensaje a un cliente, se emite por salida estándar de error un mensaje.
- Ante un cliente que no ha contestado hasta que la subasta ha finalizado, el servidor cierra correctamente.
 - Se fuerza el cierre tras un cierto tiempo (15s) de cortesía.

Pruebas con clientes automáticos:

- Se ha verificado la normalidad del funcionamiento de todos los módulos hasta con 20 clientes.

Pruebas gestor de vallas:

- Se ha verificado que las imágenes se muestran hasta que la cola este vacía y el administrador haya cerrado el servicio.
- Se ha verificado que las imágenes se muestren en orden según llegada (FIFO).
- Se verifica que se cumplan los tiempos de mostrado.
- Mala respuesta ante desconexión de la red durante la descarga de imágenes.

Pruebas administrador:

- El proceso genera los procesos y se comunica correctamente entre ellos correctamente.
- El proceso muestra siempre un menú de opciones para mostrar estadísticas por salida estándar.
 - El proceso sólo requiere leer 1 carácter, pero funciona perfectamente leyendo hasta 4 aunque no se reconozca la entrada.
 - El proceso acepta cualquier tipo de caracteres aunque el menú sólo pida enteros
- Se ha verificado la correcta finalización ordenada del programa.
 - Mientras se terminan de mostrar imágenes se puede seguir mostrando y accediendo al menú.

Pruebas clientes (automático y manual):

- El proceso se conecta con el servidor “localhost” correctamente .
- El proceso se conecta con el servidor en red local correctamente.
- El proceso funciona con normalidad durante las subastas.
- El proceso espera a que comience una nueva subasta siempre que sea necesario.
- El proceso no finaliza si el cliente deja de escribir por entrada estándar los mensajes cuando se le pide desde el subastador.
 - Si el subastador ya está cerrado, finaliza correctamente al intentar emitir un mensaje
- Reconoce perfectamente si el cliente ha ganado para pedir una URL válida.
 - Se le han añadido un vector de imágenes y la opción de seleccionar una imagen aleatoria si eres ganador.
 - Las URL deben comenzar por http://
 - Si el cliente es automático emite una URL aleatoria válida en su momento correspondiente.
- El proceso cierra correctamente si el subastador se cierra inesperadamente.
- Posibilidad de que un cliente no cierre o cierre mal si el servidor cierra inesperadamente antes de comenzar la primera subasta.