

<p style="text-align: center;"> Facultad de Ingeniería Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación Programación Interactiva Mini – proyecto 2 Cliente servidor e hilos Fecha de entrega: 19 de junio de 2018 </p>		

Debido a la dificultad que tienen los estudiantes para responder los exámenes de manera individual, se ha planteado la idea de crear una aplicación que permita resolver un examen de manera colaborativa. Los estudiantes pueden desarrollar un examen en grupos hasta de cinco integrantes. La aplicación consta un servidor y varios clientes que interactúan con este para resolver las preguntas.

El servidor:

- Debe permitir que se cargue de un archivo las preguntas que debe resolver el grupo de estudiantes. (puede utilizar para ello JFileChooser)
- Compartir las preguntas con cada estudiante (cliente) miembro del grupo.
- Llevar la hora y mostrar constantemente a los clientes el tiempo que falta para terminar el examen. El servidor debe permitir establecer la duración del examen.
- Cada pregunta tiene tres estados ("Libre", "Ocupada", "Respondida"), por defecto el estado es libre. Cuando un cliente selecciona una pregunta para resolver, el servidor debe cambiar el estado a ocupada. Una pregunta solo puede ser editada por un estudiante al tiempo.
- Cuando el cliente resuelva una pregunta, cambia a estado respondida, y el servidor debe calificarla. El servidor mantiene un registro de las preguntas correctas, incorrectas y quien la resolvió.

El cliente:

En la figura 1 se muestra una aproximación a la GUI del cliente.

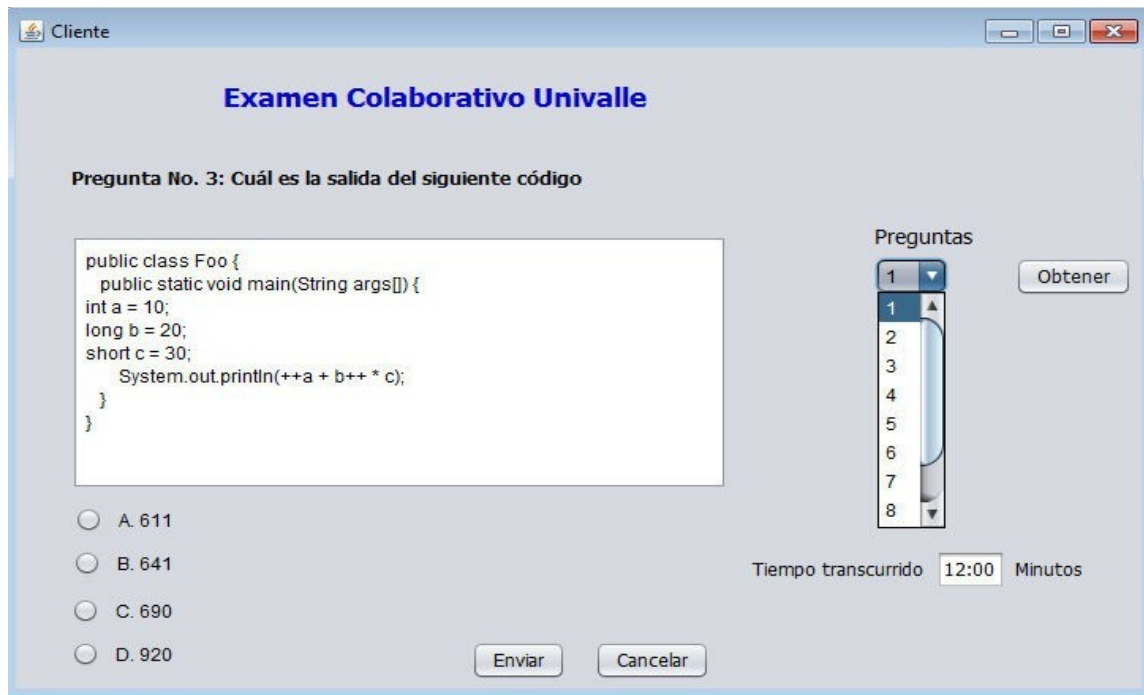


Figura 1. Interfaz gráfica del cliente

El estudiante (cliente) debe seleccionar de una lista la pregunta que quiere resolver y hacer clic en el botón "Obtener". El cliente le envía la solicitud al servidor y este la procesa. Si el estado de la pregunta es "Libre" envía un mensaje al cliente con la pregunta a resolver. El cliente actualiza la GUI con el contenido de la pregunta seleccionada. El servidor actualiza el estado de la pregunta a "ocupada" y envía un mensaje a todos los clientes para que actualicen la lista de preguntas disponibles. El listado de preguntas se va modificando a medida que se van resolviendo las preguntas.

Cuando el estudiante termine de resolver la pregunta debe hacer clic en el botón "enviar". El servidor recibe la respuesta enviada por el estudiante, cambia el estado de la pregunta a respondida, revisa y califica la pregunta. Una vez se resuelva la pregunta el cliente puede seleccionar otra pregunta para resolver. Si el cliente hace clic en "cancelar", el servidor actualiza el estado de la pregunta a "libre" e informa a todos los clientes para que actualicen la lista de preguntas disponibles.

El cliente también contiene un campo que muestra la cantidad de minutos restantes para finalizar el examen. El servidor debe actualizar frecuentemente este reloj e informar a los clientes para que tengan el reloj actualizado.

Cuando se termine de resolver todas las preguntas el servidor debe enviar un informe a todos los clientes con la siguiente información: Un listado con cada

pregunta, si fue calificada correcta o incorrectamente y quién la resolvió. Finalmente debe tener la nota obtenida por todo el grupo.

Usted debe diseñar una GUI para el cliente y otra para el servidor, en donde se pueda visualizar todas las opciones descritas anteriormente (puede usar el generador de GUI del IDE)

Porcentajes y Entregables:

Se debe entregar como solución al proyecto lo siguiente:

[10%] Diseño de diagrama de clases

[40%] Implementación de la solución (proyectos de Netbeans del cliente y el servidor)

[50%] Sustentación