

	<b>Segundo Parcial</b>	Programación en red 2008-2
---	------------------------	-------------------------------

Se está desarrollando una aplicación para la simulación en múltiples pantallas del movimiento de una población bacteriana\*.

En cualquier momento, se puede adicionar una nueva pantalla al conjunto y para ello, existe un desarrollo terminado de una aplicación cliente que consulta al servidor centrar para definir las posiciones en las que se encuentran las bacterias en ese instante de tiempo para su pantalla. El problema en este momento consiste en que no se ha desarrollado la aplicación servidor para comunicarse e informar a dichos clientes.

El esquema funciona de tal modo que el cliente decide cuando desea conectarse al servidor, y en ese momento le informa su posición física para que el servidor sepa donde queda ubicado y le de la información. Al recibir las ubicaciones, el cliente puede mostrarlas mientras permanezcan en su pantalla. Más de un cliente puede estar conectado al servidor en un momento dado ya que las conexiones permanecen abiertas mientras se ejecuta la aplicación.

La aplicación cliente realiza lo siguiente:

- Intenta conectarse al servidor con la dirección 192.168.2.154 por el puerto 4321.
- Si la conexión es exitosa, el cliente le envía al servidor su ubicación física (relativa a la primera pantalla existente)
- El cliente espera las ubicaciones de las bacterias que corresponden a su pantalla.
- Situaciones especiales:
  1. Cuando una bacteria sale de su pantalla, el cliente le informa esta situación al servidor.
  2. Cuando una bacteria entra a su pantalla, el servidor le informa de esta situación al cliente.

Solamente debe hacer el diagrama de clases y escribir el código correspondiente a la aplicación servidor para responder a las necesidades de información arriba planteadas para los clientes, es decir, permitir la conexión de los clientes y enviar y recibir los datos pedidos.

El servidor no tiene componente gráfico relevante.

No se está haciendo uso de la librería mpe para esta situación, dado que la información solamente estará en una pantalla.

Para el desarrollo del código, puede asumir que todas las pantallas tienen la misma resolución y se van organizando linealmente una al lado de la otra.

**Criterios:**

- 15% Diagrama de clases
- 15% Código de la implementación del diagrama (clases, atributos, métodos)
- 15% Código para el establecimiento de la conexión con los clientes
- 55% Código para la transferencia de información entre el cliente y el servidor (del lado del servidor)

Ejemplo distribución:

