

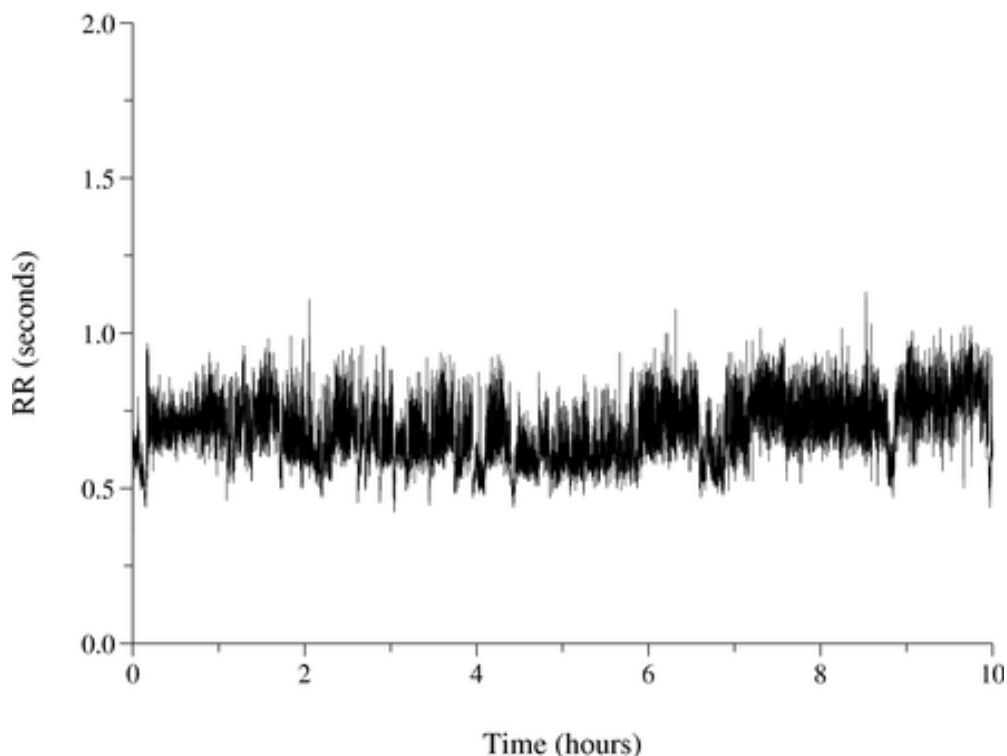
Práctica 3

Modelo publica-suscribe

Durante la monitorización en tiempo real de un paciente en una unidad de cuidados coronarios se adquiere información de su frecuencia cardíaca. En el siguiente archivo

<https://archive.physionet.org/challenge/2002/rr1.txt>

disponéis de una serie temporal correspondiente a la distancia en segundos entre cada dos latidos consecutivos (lo que habitualmente se denomina intervalo RR) correspondiente a un paciente monitorizado durante varias horas. El aspecto que tiene esta señal es el siguiente.



Si asumimos que cada dato se genera con una frecuencia de aproximadamente un segundo, se pide diseñar una aplicación distribuida que se rija por el modelo publica-suscribe para la transmisión en tiempo real de dicha señal.

Para ello será necesario diseñar un servidor que tan pronto arranque proceda a leer línea a línea el archivo con una frecuencia de una línea por segundo y enviará una copia del dato leído a cada uno de los clientes que se hayan suscrito.

Cada cliente deberá de suscribirse durante un tiempo en el servidor (expresado en segundos) y pasado dicho tiempo dejará de recibir información.

Adicionalmente deberá existir un mecanismo para renovar la suscripción del cliente en el servidor (¿botón?). Cada vez que dicha suscripción se renueve, el tiempo de suscripción se fijará de nuevo en el valor aportado por el usuario.

Finalmente, el cliente debería poder representar gráficamente la información recibida, mostrando en todo momento el último minuto de señal recibido.

La práctica se corregirá de forma incremental según el siguiente esquema:

5 puntos supone resolver el problema de un servidor y un único cliente. El cliente debe poder suscribirse durante un tiempo y pasado el mismo dejará de recibir información.

2 puntos supone que el cliente es capaz de renovar la suscripción.

2 puntos supone que el servidor es capaz de soportar a un número indeterminado de clientes.

1 punto supone que se ha resuelto el problema de representar gráficamente los datos recibidos en el cliente.