







**Exercici 4 [6 punts].** L'objectiu d'aquest exercici és convertir l'Arduino en un generador de senyal quadrat controlat pel port sèrie. Heu d'usar els mòduls base de la pràctica per implementar el que es demana. Usats convenientment, fan la feina prou simple.

El senyal de sortida es generarà en el pin 0 del port A d'Arduino. En arrencar el programa, aquest pin generarà un senyal amb una durada de període de `TIMER_MS(1000)`, això és una freqüència de 1 Hz. Aquesta freqüència inicial es podrà modificar tantes vegades com es vulgui enviant pel port sèrie el missatge `T d`, on `d` és un natural que indica la nova durada del període en ms. Per exemple, si enviem el missatge `T 200`, estem dient que el senyal quadrat s'ha de generar amb un període de 200 ms.

Procediu com segueix:

1. Estudieu bé el problema, decidiu quins mòduls de la pràctica us poden ser de suport i determineu l'estructura de mòduls que ha de tenir el projecte. Com a resultat, dibuixeu el diagrama de mòduls de la vostra solució.
2. Dissenyau el mòdul o mòduls específics del vostre projecte, especifiqueu les funcions i implementeu-los.
3. Doteu el projecte d'un Makefile.



