

## EXERCÍCIO I

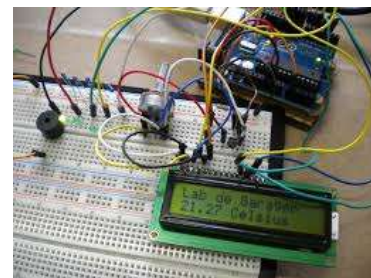
Pretende-se implementar um programa que permita registar a temperatura verificada num determinado espaço, simulando o comportamento de um sensor de temperatura.

Os dados obtidos com a simulação do sensor de temperatura devem ser registados num ficheiro de texto.

O programa deve gerar valores inteiros e aleatórios de temperatura, entre 10º e 25º, e com uma periodicidade de 10 segundos. Esses dados devem ser registados num ficheiro, com o seguinte formato: ***data; hora; temperatura***.

O programa deverá criar um ficheiro distinto para cada dia do ano, pelo que a sua designação deverá ser ***tempXXX.txt***, em que XXX representa o número do dia do ano em que se está a monitorizar a temperatura.

Exemplo: no último dia do ano, o ficheiro deverá ter a designação de temp365.txt (ou temp366.txt, conforme o ano).



Simulador Temperatura		
Data	hora	temperatura
2013-11-25	03:36:55	17
2013-11-25	03:36:56	10
2013-11-25	03:36:57	20
2013-11-25	03:36:58	13
2013-11-25	03:36:59	10
2013-11-25	03:37:00	19

## EXERCÍCIO II

Pretende-se desenvolver um programa que permita ler/consultar os dados registados pelo simulador desenvolvido anteriormente. O programa deve ter as seguintes opções:

- Consulta de dados por data

Consulta dos dados armazenados no ficheiro, em função de uma data indicada pelo utilizador

- Consulta estatística

Consultar temperatura mínima, temperatura máxima e temperatura média, para cada dia registado no ficheiro