**FICHEIROS DE TEXTO E CLASSE DATA TIME (FICHA 8)**

**1- 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.**

Console.WriteLine("----------------------MENU--------------------");

Console.WriteLine(" 1 - Criar dados ");

Console.WriteLine(" 2 - Ver registos ");

Console.WriteLine(" 0 - Sair ");

char opcao = Convert.ToChar(Console.ReadLine());

switch (opcao)

{

case '1': criar\_registo();

break;

case '2': ver\_registo();

break;

case '0': break;

default: Console.WriteLine("A opção é inválida");

Console.ReadLine();

break;

}

}

static void criar\_registo()

{

Console.Clear();

Random rnd = new Random();

DateTime hora = DateTime.Now;

string data = DateTime.Today.ToString("yyyy-MM-dd");

string ficheiro = @"temperaturas.txt";

StreamWriter sw;

if (File.Exists(ficheiro) == true)

{

sw = File.AppendText(ficheiro);

}

else

{

sw = File.CreateText(ficheiro);

}

string hora1;

int temp;

for (int i = 0; i<10; i++)

{

hora1 = Convert.ToString(hora.AddSeconds(i));

temp = rnd.Next(10, 25);

string linha = data + ";" + hora1 + ";" + Convert.ToString(temp);

sw.WriteLine(linha);

}

sw.Close();

Console.ReadLine();

}

static void ver\_registo()

{

Console.Clear();

string ficheiro = @"temperaturas.txt";

StreamReader sr;

if (File.Exists(ficheiro) == true)

{

sr = File.OpenText(ficheiro);

string linha = "";

while ((linha = sr.ReadLine()) != null)

{

int pos = linha.IndexOf(";");

string data = linha.Substring(0, pos);

linha = linha.Substring(pos + 1, linha.Length - pos - 1);

pos = linha.IndexOf(";");

string horas = linha.Substring(0, pos);

string temperatura = linha.Substring(pos + 1, linha.Length - pos - 1);

Console.WriteLine(data);

Console.WriteLine(horas);

Console.WriteLine(temperatura);

}

sr.Close();

}

else

{

Console.WriteLine("O ficheiro não existe.");

}

Console.ReadLine();