

# Algoritmos y Programación

## Práctica 4 - 2021 1er Cuatrimestre

- 1) Codifique la clase Hora de tal forma que al ejecutar el siguiente programa de aplicación (Main):

```
class Program
{
    public static void Main(string[] args)
    {
        Hora h=new Hora(23,30,15);
        h.imprimir();
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

se imprima por consola: 23 HORAS, 30 MINUTOS Y 15 SEGUNDOS

- 2) Agregue un segundo constructor a la clase Hora para que pueda recibir la hora en un solo parámetro de clase string. Así el siguiente código:

```
class Program
{
    public static void Main(string[] args)
    {
        Hora h1=new Hora(23,30,15);
        Hora h2=new Hora("14:25:47");
        h1.imprimir();
        h2.imprimir();
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

produce la siguiente salida por consola:

```
23 HORAS, 30 MINUTOS Y 15 SEGUNDOS
14 HORAS, 25 MINUTOS Y 47 SEGUNDOS
```

- 3) Defina una clase Persona con 3 campos: Nombre, Edad y DNI. En el constructor utilice parámetros cuyos nombres coincidan con los campos privados del objeto (usar this). Agregue los métodos correspondientes a cada campo para poder consultar y modificar su contenido.
- 4) Escriba un programa de aplicación (Main) que permita al usuario ingresar en una consola una serie de datos de la forma "Nombre<TAB>Documento<TAB>Edad<ENTER>". El proceso de entrada finaliza con un string vacío.
- Una vez finalizada la entrada de datos, el programa debe imprimir en la consola el listado con la forma:
- Nro.) Nombre (Edad) <TAB> DNI.

Ejemplo:

1) Juan Perez (40) 2098745

2) José García (41) 1965412

...

- 5) Modifique el programa anterior agregando un campo privado FechaNacimiento. Defina un nuevo constructor que reciba como parámetro el nombre, la fecha de nacimiento (un DateTime) y el dni. Utilice ambos constructores para resolver el ejercicio, permitiendo ahora que el usuario tipee las entradas como: "Nombre<TAB>Documento<TAB>Edad<ENTER>"

o bien:

"Nombre<TAB>Documento<TAB>fecha de nacimiento<ENTER>".

- 6) Agregue a la clase Persona un método esMayorQue(Persona p) que devuelva verdadero si la persona que recibe el mensaje es más grande que la persona recibida como parámetro. Utilícelo para realizar un programa de aplicación (Main) que al recibir el arreglo de personas del ejercicio anterior retorne la persona de mayor edad del grupo.
- 7) Cree una clase llamada Operación con tres campos: operando1, operando2 y operador. Cada instancia creada deberá devolver el resultado correspondiente mediante la llamada a un método evaluar que será encargado de efectuar la operación solicitada. El programa de aplicación deberá imprimir todos los resultados calculados.

Ejemplo:

```
Operación op=new Operación(5,4,"+");
```

```
res=op.evaluar();
```

```
Console.WriteLine(res);
```