

# CERTAMEN #2 INF-154

Wenceslao Palma <wenceslao.palma@ucv.cl>

1. (30 ptos.) Escriba la función `int testPalindrome(struct nodo *)`; que determina si el contenido de una lista enlazada es un palíndromo. Restricción: la solución debe considerar únicamente el uso de punteros. No está permitido el uso de arreglos ni el uso de variables de tipo entero.

Utilice las siguientes definiciones

```
struct nodo{
    int dato;
    struct nodo *sgte;
};
```

```
struct nodo *inicio; // puntero al inicio de la lista.
```

2. (30 ptos.) En un archivo de texto llamado “alumnos.txt” se encuentran las notas de los alumnos de un curso. Considere que cada línea del archivo contiene el rut del alumno y tres notas. Ejemplo:

```
17456345-3 45 55 65
16567432-k 45 70 55
17345674-1 55 70 45
.....
```

Los datos deben ser cargados en una lista simple considerando las siguientes definiciones:

```
struct alumno {
    char rut[12];
    int nota1;
    int nota2;
    int nota3;
    struct alumno *sgte;
};
```

```
struct alumno *inicio;
```

Implemente las siguientes funciones:

- `void crearLista(struct alumno **)`: crea una lista enlazada a partir de la información contenida en el archivo “alumnos.txt”.
- `float promedio(struct alumno *, int)`: retorna el promedio del curso en alguna de las tres evaluaciones. La evaluación a promediar se recibe como parámetro.
- `char * mejorAlumno(struct alumno *)`: retorna el rut del mejor alumno del curso.