

2° TRABAJO PRÁCTICO. ALGORÍTMICA Y PROGRAMACIÓN I 2019

Se dispone de un archivo de texto llamado **INSCRIPCIONES.CSV** que almacena información de alumnos inscriptos a carreras de informática dictadas por nuestra Facultad. El archivo contiene en cada línea valores separados por comas en el siguiente orden:

legajo, dni, apellido, nombre, fecha de nacimiento, carrera en la que se encuentra inscripto.

Desarrolla un algoritmo que permita:

1. Leer el archivo **INSCRIPCIONES.CSV** y almacenar todos sus registros en una lista (arreglo).
2. Listar los elementos del arreglo ordenados **por fecha de nacimiento** (de menor a mayor). El algoritmo de ordenamiento a implementar es a elección.
3. Listar los elementos del arreglo separando por carrera en la que se encuentran inscriptos los alumnos. Al elegir esta opción debe mostrar un submenú que permita optar por "Analista Programador Universitario" o por "Licenciatura en Sistemas"
4. Generar el archivo **INSCRIPCIONES_ORDENADAS.DAT** que contenga un registro por cada alumno, ordenados alfabéticamente por apellido y nombre.
5. Listar el contenido del archivo **INSCRIPCIONES_ORDENADAS.DAT**. Es requisito que el listado se genere leyendo desde el archivo mencionado.

El algoritmo debe proveer un menú de opciones que permita elegir las operaciones solicitadas, mientras el usuario lo desee.

Observación: los puntos anteriores no necesariamente deben coincidir con números de opciones de menú.

Considera que:

- Debes utilizar el archivo **INSCRIPCIONES.CSV** provisto por la cátedra.
- Debes escribir pseudocódigo y **una vez finalizada esta etapa**, llevar el mismo a código fuente.
- Debes documentar pseudocódigo y código, **especificando cada subalgoritmo** (qué hace, precondiciones y poscondiciones) y añadiendo comentarios en donde se considere necesario.
- **Solo si se entrega el pseudocódigo en la fecha indicada**, contarás con una instancia de corrección de errores.
- Para volcar el pseudocódigo a código fuente, debes usar el lenguaje de programación Pascal.
- En el aula virtual se encuentra disponible el IDE Dev-Pascal.
- El trabajo puede ser grupal (**hasta 4 alumnos**)
- En pseudocódigo puedes asumir la existencia de las siguientes operaciones:
 - **Procedimiento** limpiarPantalla()
 - Permite limpiar la pantalla. Su equivalente en Pascal es *ClrScr()*.
 - **Función** subcadena(cad: cadena; inicio: entero; final: entero): cadena
 - Retorna una subcadena de la cadena "cad" desde la posición "inicio" hasta la posición "final". Su equivalente en Pascal es *copy()*. Ejemplo:
subcadena("Miramar", 5, 7) = "mar"
 - **Función** cadenaAEntero(cad: cadena): entero
 - Recibe una cadena y la convierte a entero. Su equivalente en Pascal es *StrToInt()*. Ejemplo:
cadenaAEntero("457") = 457

2° TRABAJO PRÁCTICO. ALGORÍTMICA Y PROGRAMACIÓN I 2019

- **Función** EnteroACadena(num: entero): cadena
 - Recibe un entero y lo convierte a cadena. Su equivalente en Pascal es *IntToStr()*
- Ejemplo:
EnteroACadena(45)= "45"

Forma de entrega

De manera opcional, tendrás la posibilidad de recibir observaciones y/o correcciones del pseudocódigo que desarrolles como parte de la solución. A tal fin, solo un integrante del grupo deberá subir el PSEUDOCÓDIGO al aula virtual (indicando además los integrantes del equipo) hasta el día **07/11/2019**. Sobre ese pseudocódigo, recibirás devoluciones que deberás considerar al momento de la entrega final. Para la entrega final, los integrantes del grupo deberán estar presentes y **realizar una defensa oral del trabajo práctico**. La defensa será el día **19/11/2019** en horario de clase.

El trabajo definitivo debe presentarse **impreso y digitalizado** y debe contener:

- El enunciado del trabajo práctico y la resolución en pseudocódigo. Debe incluir una carátula identificando:
 - materia
 - año
 - profesores
 - integrantes del grupo
- Archivo .pas correspondiente al código fuente pascal implementando la solución.
- Archivo INSCRIPCIONES.CSV provisto por la cátedra.

Forma de evaluación

El equipo de cátedra evalúa tanto el pseudocódigo como el código fuente y realiza pruebas sobre el ejecutable. El grupo debe realizar una defensa del trabajo el día **19/11/2019**. **Todos los integrantes del grupo deben participar de la defensa.**

La nota del Trabajo surge del promedio entre la nota grupal y la nota individual (surgida de la defensa).

Criterios de evaluación

Para evaluar el Trabajo Práctico se tendrá en cuenta:

- La capacidad de trabajo en equipo.
- La correctitud de la solución propuesta.
- La modularización de la solución implementada.
- La legibilidad de la solución (identación, uso de nombres significativos).
- El paso de pseudocódigo a código fuente.
- La documentación del código fuente (especificaciones, comentarios, etc.).
- El uso de herramientas provistas por el lenguaje y por el IDE Dev-Pascal.

No se recibirán trabajos incompletos, soluciones parciales o que no cumplan con la forma de entrega.