

Resolución de Problemas y Algoritmos

Clase 12: Problemas con Secuencias



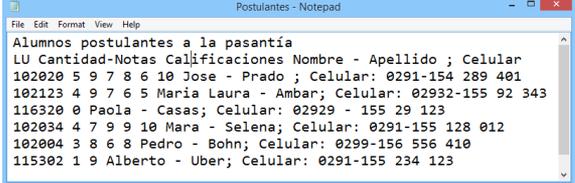
Dr. Alejandro J. García
<http://cs.uns.edu.ar/~ajg>



Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación
 Universidad Nacional del Sur
 Bahía Blanca - Argentina

Aplicación de procesamiento de texto

Considere un archivo de texto "postulantes.txt" que tiene dos líneas iniciales de información, y luego, todas las líneas restantes tienen un formato fijo con información de alumnos postulantes a una pasantía: LU, la cantidad (N) de notas, seguido de las (N) calificaciones, el nombre y apellido del alumno, y finalmente celular de contacto. Se asume que el archivo no tiene errores de carga de datos.

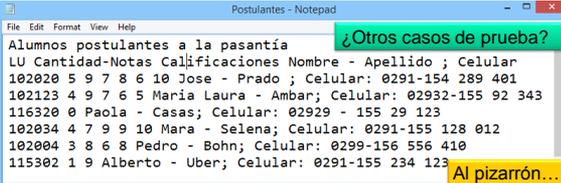


Observación: cualquier similitud de estos datos con la realidad es mera coincidencia.

Resolución de Problemas y Algoritmos Dr. Alejandro J. García 2

Problema propuesto

Del archivo postulantes.txt se deben seleccionar todos los alumnos que tengan 4 o más notas y un promedio mayor o igual a 7. Se debe generar otro archivo de texto "seleccionados.txt", con el texto "Postulantes seleccionados" en la primera línea, y luego para cada alumno que cumpla los requisitos una línea con LU, promedio y celular de contacto. Se debe informar por pantalla cuantos alumnos fueron seleccionados y escribir esto mismo en el archivo.



Resolución de Problemas y Algoritmos Dr. Alejandro J. García 3

Algoritmo propuesto

Algoritmo generar informe seleccionados:
 Abrir postulantes.txt para leer y seleccionados.txt para escribir
 Saltear las dos primeras líneas de postulantes
 Escribir en seleccionados el texto "Postulantes seleccionados"
 cantidad seleccionados ← 0
Reperir mientras no llegue al final del archivo de postulantes:
 leer LU
 leer cantidad N de notas y calcular promedio de los N valores
Si (N > 3) y (promedio >= 7)
entonces:
 incrementar cantidad seleccionados en 1
 escribir en seleccionados LU y promedio
 saltar todo el texto hasta el ";" y escribir celular en seleccionados.
de lo contrario saltar todo el texto hasta la próxima línea del archivo
fin repetir
 Escribir en archivo y mostrar en pantalla cuantos fueron seleccionados.

Resolución de Problemas y Algoritmos Dr. Alejandro J. García 4

Problema propuesto

Problema propuesto: considere un archivo de reales "clima.reales" que tiene las temperaturas máximas de cada día de un mes de una ciudad. Se debe pedir al usuario que ingrese un valor e informar por pantalla cuales máximas y en que día superaron ese valor, y cuantas días en total superaron ese valor.

Ejemplo:

Ingrese valor: 26
 Superaron 26 grados estos días (con estas máximas):
 1(28) 5(29) 7(27) 13(30) 25(28) 31(33)
 En total hubo 6 días que superaron 26 grados.

Agregue otros dos casos de prueba.

Resolución de Problemas y Algoritmos Dr. Alejandro J. García 5

Lo mejor está por venir.

Resolución de Problemas y Algoritmos Dr. Alejandro J. García 6

El uso total o parcial de este material está permitido siempre que se haga mención explícita de su fuente:
 "Resolución de Problemas y Algoritmos. Notas de Clase". Alejandro J. García. Universidad Nacional del Sur. (c) 26/04/2016