

Taller de Desarrollo de Aplicaciones

Profesor: César Arturo Angeles Ruiz

Práctica 2: DataShell

Equipo 3

Alejandro Solorzano Santos
Sergio Javier Flores Fernández
Carlos Emilio Ibarra Rodríguez

RESUMEN.

Se tiene un archivo csv con una cantidad desconocida de columnas y filas, el programa debe leer los datos de cada columna y fila, validar que estén completos y otorgarles un formato, para después almacenarlos en un arreglo que puede ser usado para distintos fines.

INTRODUCCIÓN.

En entornos empresariales y de TI es importante el momento donde se traspasa información de un archivo hacia la memoria de la computadora, para utilizar esa información en otros procesos como machine learning o análisis de datos.

Para poder almacenar los datos de un archivo de extensión csv, es importante conocer el número de columnas y filas del archivo, esto con el fin de crear un arreglo que sea del tamaño de las columnas y cada espacio del arreglo almacene los datos de esas columnas. Tras saber esos datos se puede almacenar temporalmente la información del csv en un arreglo de tipo string, donde se podrá ir separando los datos dependiendo de la columna donde provienen, también se podrá comprobar cuál formato le corresponde a cada dato y si algún dato es erróneo se puede eliminar ese campo para evitar errores posteriores. Tras tener los datos guardados por columna se les puede ir dando un formato y almacenandose en un arreglo nuevo con ese formato..

ANÁLISIS.

Se debe hacer uso de los temas de memoria dinámica, uso de estructuras, modularidad, manejo de archivos y llamados a funciones.

Pasos a seguir:

1. Abrir archivo y conseguir información
2. Separar la información
3. Asignar formato a la información
4. Guardar en una arreglo para su uso posterior

Modelo IPO:

Entradas	Procesos	Salidas
Conocer nombre del archivo y abrirlo (ReadCsv)	<p>Obtener numero de filas y columnas (DatosCsv)</p> <p>Crear arreglo con formato de los datos(NuevoArreglo)</p> <p>Leer datos del archivo (AlmacenarCsv)</p> <p>Verificar que los campos sean válidos (VerificarCsv)</p> <p>Asignar formato y almacenar en arreglo (GuardarArreglo)</p>	Imprimir arreglo (ImprimirArreglo)

MVC

Modelo	Vista	Controlador
<p>Obtener numero de filas y columnas (DatosCsv)</p> <p>Crear arreglo con formato de los datos (NuevoArreglo)</p> <p>Verificar que los campos sean válidos (VerificarCsv)</p> <p>Asignar formato y almacenar en arreglo (GuardarArreglo)</p>	Imprimir arreglo (ImprimirArreglo)	Conocer nombre del archivo y abrirlo (ReadCsv)

DISEÑO (Pseudocódigo).

```
Main (args [] | ) {  
    name = ReadCsv ( );  
    Abrir archivo en modo lectura;  
    DatosCsv (fp | m,n);  
    cerrar archivo;  
}  
  
ReadCsv ( ) {  
    Imprimir ("Ingresa el nombre del archivo csv:");  
    Guardar (nombre);  
}  
  
DatosCsv (fp | filas,col) {  
    Mientras (guardar línea del archivo != Nulo){  
        Imprimir (Cadena o linea);  
        Si es la primera fila {  
            Mientras (el carácter sea diferente de '\n') {  
                Si el caracter es ',' {  
                    Suma 1 a las columnas (col);  
                }  
            }  
            Suma 1 a las columnas (col);  
        }  
        Sumar 1 a las filas (filas);  
    }  
}  
  
AlmacenarCsv ( | ) {  
    Mientras (guardar línea del archivo != Nulo){  
    }  
}
```