Sistemas Operativos - Archivo estructurado

------------------------------------------

1) Archivo estructurado

El objetivo de esta práctica es aprender a leer un archivo estructurado.

En particular utilizaremos como ejemplo un archivo en formato ISO2709. Es un

formato desarrollado para almacenar información bibliográfica, y se corresponde

con el formato MARC21 que es utilizado en la Argentina.

La relevancia para el tema de archivos es que se puede ver a un registro

MARC21 como un mini-filesystem, con entradas de directorio de tamaño fijo

y bloques de datos variables.

Un archivo en formato ISO2709 está constituido por

1) Uno a más registros (1+)

2) Cada registro posee una cabecera de tamaño fijo

3) Cada registro posee uno o más campos (tags) (1+)

4) Cada campo posee cero o más subcampos (0+)

Es un ejemplo de un formato diseñado para ser leido por computadoras... de los

años 60's. Sin embargo es el formato más utilizado internacionalmente.

Un registro MARC21 se puede ver como lo siguiente

01030nam a22002657a 4500

003 AR\_CdUFM

005 20160503150707.0

008 111121s2015 nju||||| |||| 00| 0 eng d

020 $a 013359162X

020 $a 9780133591620

040 $a AR\_CdUFM $c AR\_CdUFM

100 1 $a Tanenbaum, Andrew S., $d 1944-

245 10 $a Modern operating systems / $c Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos.

250 $a 4a ed.

260 $a New Jersey : $b Pearson Education, $c 2015.

300 $a xxvi, 2001 p. : $b il. ; $c 25 cm.

Podemos observar:

1) Cabecera de 21 chars contando espacios

2) Campos (003,005,...,300)

3) Subcampos

003 ninguno

020 uno ($a)

260 tres ($a,$b,$c)

No interesa a los fines del práctico cual es el significado de cada campo, pero

podemos observar que 020 es el ISBN, 100 autor, 245 titulo, 260 editor

El formato ISO2709 se desarrolló para almacenar registros MARC21, codificando

la información presente. Conociendo cual es la estructura del formato ISO2709

debemos aprender a 'decodificar' la información.

La información está codificada en un "directorio" el cual indica donde están

los datos ("archivos"), su tamaño y estructura

Entonces:

A) Escriba un programa que lea e interprete el archivo de ejemplo osbooks.iso2709

Para poder interpretar el archivo utilice la información

de http://www.loc.gov/marc/specifications/specrecstruc.html

Procese el archivo e imprima su información