Memoria de la Tarea LMSGI04 - TAREA4

Nombre: DARIO LUCAS FERNANDEZ

Curso: DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Fecha de Entrega: 09/12/2024

Repositorio: <https://github.com/MurciaMeEduca/LMSGI04_Tarea4.git>

### ****Índice****

1. Introducción
2. Ejercicio 1: Prisiones
3. Ejercicio 2: Tabla Periódica
4. Ejercicio 3: Agenda de Contactos
5. Conclusión

### ****1. Introducción****

En esta tarea he trabajado con XML, DTD y XSD para crear y validar estructuras de datos. Se trata de organizar información de manera estructurada y asegurarse de que cumpla con ciertas reglas. Aquí explico cómo resolví cada ejercicio y las decisiones que tomé para que todo funcione correctamente.

### ****2. Ejercicio 1: Prisiones****

#### ****¿Qué había que hacer?****

Crear un archivo DTD que definiera cómo estructurar información de prisiones en España, y un XML que siguiera esas reglas.

#### ****Decisiones importantes****

* Dividí la estructura en elementos principales: prisiones, funcionarios, reclusos y celdas.
* Cambié nombres para evitar conflictos, como usar <numero\_celda> y <numero\_recluso>.
* Me aseguré de que todos los elementos tuvieran un orden claro y fueran fáciles de entender.

#### ****Resultado****

Todo quedó bien organizado y validado:

* Archivo DTD: prisiones.dtd
* Archivo XML: prisiones.xml

### ****3. Ejercicio 2: Tabla Periódica****

#### ****¿Qué había que hacer?****

Crear un esquema XSD para organizar información de los átomos de la tabla periódica, con atributos como estado y elementos como símbolo, número atómico, etc.

#### ****Decisiones importantes****

* Definí restricciones claras para el símbolo (máximo 3 letras y la primera mayúscula).
* Los atributos como estado (sólido, líquido, gaseoso) y unidades en la densidad tenían valores predefinidos para evitar errores.
* Usé estructuras simples para que fuera fácil de leer y validar.

#### ****Resultado****

Funcionó sin problemas:

* Archivo XSD: tabla\_periodica.xsd
* Archivo XML: tabla\_periodica.xml

### ****4. Ejercicio 3: Agenda de Contactos****

#### ****¿Qué había que hacer?****

Diseñar un XSD para manejar contactos con nombres, teléfonos, emails y direcciones, y luego crear un XML de ejemplo.

#### ****Decisiones importantes****

* Los números de teléfono nacionales están restringidos a 9 dígitos y empiezan con 6, 7, 8 o 9.
* Para direcciones, limité el rango del código postal entre 10000 y 99999.
* Las categorías (empresa, particular, comercial) y zonas (La Flota, Infante, etc.) son valores controlados para evitar errores.

#### ****Resultado****

Quedó todo bien estructurado y fácil de validar:

* Archivo XSD: agenda\_contactos.xsd
* Archivo XML: agenda\_contactos.xml

### ****5. Conclusión****

Esta tarea me ayudó a practicar cómo estructurar información con XML y validarla usando DTD y XSD. Me sirvió para entender mejor cómo controlar los datos y asegurarme de que todo sea consistente. Creo que el resultado es claro y funcional.

### ****Anexos****

1. Archivos incluidos en la entrega:
   * prisiones.dtd
   * prisiones.xml
   * tabla\_periodica.xsd
   * tabla\_periodica.xml
   * agenda\_contactos.xsd
   * agenda\_contactos.xml