

# **Webkönyvtárak**

## **Webes adatkezelő környezetek**

### **1. Konzultáció**

2025. 03. 01.

**Készítette:**

Becskeházi Róbert

Programtervező informatikus BSC

NKOB5W

**Sárospatak, 2025**

**1. feladat** Készítse el a következő XML dokumentumot a minta alapján.

**Mentés:** *Neptunkod\_moz.xml*

**Megvalósítás:**

Az XML fájl a mozi adatstruktúráját modellezi, ahol a mozi gyökérelem filmeket tartalmaz. A film elem attribútumokkal (id, műfaj) és gyermekelemekkel rendelkezik, mint például rendező, színész, és író. Minden elem egyedi azonosítókkal és opcionális vagy kötelező attribútumokkal van ellátva. Az XSD fájl határozza meg a struktúrát és a validációs szabályokat, például az egyedi azonosítók típusát (xs:ID) és az elemkapcsolatok hierarchiáját. Ezzel garantálja a konzisztenciát az XML-ben tárolt adatok között.

**b)** Végezzen bővítést az előző XML dokumentumban:

- a **film** elem testvére legyen a **rendező** elem, egészítse ki két gyerek elemmel - önállóan.

**Mentés:** *Neptunkod\_moz\_ext.xml*

**Megvalósítás:**

XML extra: Új rendező elem került közvetlenül a moz` gyökérelem alá, amelyhez gyerek1 és gyerek2 gyermekelemek lettek hozzáadva.

XSD extra: A mozi gyökérelemhez új, ismétlődő rendező elem került, mely tartalmazza a gyerek1 és gyerek2 elemeket, kötelező id és név attribútumokkal.

**2. feladat 2. feladat**

Készítse el saját 2025 tavasz órarendjét a következő elemek használatával.

**Mentés:** *Neptunkod\_orarend.xml*

**a)** Először a hét első napja készüljön el.

A gyökérelem: *NEPTUNKOD\_orarend* – ennek a gyerekei az *ora*.

Az *ora* elemnek két attribútuma van: *id*, *típus*

Az *ora* elemnek 5 gyermeke van (testvérek), ezen belül az *idopont* elemnek 3 eleme van:

*ora (kurzus, idopont (nap, tol, ig), helyszin, oktato, szak).*

**b)** Egészítse ki a nap és a hét minden napjára az órarendet.

**c)** Konvertálja az XML dokumentumot HMTL formátummá (táblázatos), majd egészítse ki, használjon CSS-t.

**Mentés:** *Neptunkod\_xmltohtml.html*

## Megvalósítás :

A feladat megvalósítása során először létrehoztam egy XML fájlt (Neptunkod\_orarend.xml), amely tartalmazza a NEPTUNKOD\_orarend gyökérelmet. Ehhez hozzáadtam az óra elemeket, amelyek attribútumokkal (id, típus) és alárendelt elemekkel (pl. kurzus, időpont, helyszín, oktató, szak) rendelkeznek. Az időpont elem további al-elemeket tartalmazott (datum, nap, tol, ig), így az egyes órák részletei pontosan leírásra kerültek.

Ezután kibővítettem az XML fájlt a hét minden napjára, az órarend teljes lefedése érdekében. Minden naphoz új óra elemeket adtam, követve a megadott szerkezetet és attribútumokat.

A következő lépésben XSLT segítségével konvertáltam az XML-t HTML formátumba (Neptunkod\_xmltohtml.html). A táblázatos formában történő megjelenítés érdekében egy stílusos CSS-t alkalmaztam, amely esztétikailag kiemeli a különböző adatokat (pl. napok, időpontok és helyszínek), hogy jól strukturált, könnyen olvasható eredményt kapjak.

### 3. feladat

**a.)** Készítsen a 2. gyakorlaton elkészített **Neptunkod\_orarend.xml** dokumentumhoz a hozzá illeszkedő **XMLSchema-t**. (*sajátTípus* kötelező)

**Mentés:** *Neptunkod\_orarend.xsd*

**b.)** Az *Neptunkod\_orarend.xsd* dokumentumot konvertálása XDM modellre – használjon szerkesztőprogramot (Draw.IO, ERDPlus, Dia etc.)

A séma neve: *Neptunkod\_orarend*

**Mentés:** *Neptunkod\_orarend.draw.io*

### Megvalósítás:

A 3. feladat megvalósítása során először elkészítettem az XML séma fájlt (Neptunkod\_orarend.xsd), amely igazodik a 2. gyakorlatban létrehozott XML fájl (Neptunkod\_orarend.xml) struktúrájához. A séma definiálja az XML fájl gyökérelmét (NEPTUNKOD\_orarend), valamint az óra elem attribútumait és al-elemeit. A sémában kötelezően létrehoztam saját típusokat, például ``datumType`` és ``timeType``, amelyek az időpont elem dátum, tól, és ig al-elemeihez kapcsolódnak. Az óra elem attribútumait (id, típus) és alárendelt elemeit a séma részletesen szabályozza.

Az elkészített XSD séma alapján létrehoztam az XDM modellt a Draw.IO programban, amely vizuálisan szemlélteti az XML struktúrát. Az XDM modell hierarchikus ábrázolása tartalmazza a gyökérelmet (NEPTUNKOD\_orarend), az óra elemeket és azok kapcsolatait, attribútumait és gyermekelemeit (pl. kurzus, helyszín, idopont, oktato, szak). Az összetett és saját típusokat külön jelöltem az ábrán a konzisztencia érdekében. Az elkészült XDM modellt mentettem a *nkob5w\_orarend.draw.io* formátumban.

