

XML Schema

- korlátozza a tartott előfordulások körét
- korlátozza az elérendő műveletek körét
- ellenőrzi az előfordulás helyességét
- egyszerűíti ~~egy~~ ~~előfordulást~~ előfordulás előállítást
- kezelő alkalmazás generálását támogatja
- integritás oros
- szemlélteti az adatrendszer jelentését
- egyszerűíti a kezelő programokat
- támogatja az automatizált adatkezelést

XSD

Névterek kezelése

A névter szerepe az elemnevek / attribútumnevek egyértelműsítés.
 Az elemnév önmagában nem elegendő egyértelmű azonosításra

Megoldás: név kiterjesztése a feldolgozó azonosításával

névter : a feldolgozó program azonosítója

A névter szokásos alakja : VRL - hogy mivel kisebb legyen
 a névűtközés esélye

Tératerületet azonosít. Elemeket társítani lehet névterekkel,
 1 elemhez 1 névter

Alkalmazható névter rövidítésére

<elemnév... xmlns:alias=VRL...>

Hg nem adunk meg alias-t az VRL lesz az alapértelmezett névter.

Egy dokumentumban több névter is lehet,

2, XPath

Az XML dokumentumot fáként kezeli, ugyanahhoz hasonlít a DOM-nak.
Az XML fájlban az elemek / elemjellemző kiválasztására, elérésére használjuk.

Több, mint 200 beépített fn.

⊕ Csomópont kiválasztási kifejezések:

- `nev`: a kontextus csomópont `nev` nevű gyermekeit választja ki
- `*`: a kontextus csomópont összes gyermekét választja ki
- `test()`: a kontextus csomópont összes szövegtípusú gyerek csomópontja
- `@nev`: a kontextus csomópont megadott `nev` elemjellemzőinek halmaza
- `nev[1]`: a kontextus csomópont első `nev` nevű gyermekének
- `nev[last()]`: a kontextus csomópont ~~első~~ utolsó `nev` nevű gyermekének
- `*nev`: a kontextus összes `nev` nevű unokája
- `nev1/nev2`: kontextus csomópont összes `nev1` nevű gyermekének `nev2` nevű leszármazottja
- `.`: a kontextus csomópont maga
- `./nev`: a kontextus csomópont `nev` nevű leszármazottja
- `..`: a kontextus csomópont szülő csomópontja
- `../@nev`: kontextus csomópont `nev` nevű elemjellemzője

2, flyt

Fengelytipusok:

- self : maga a kontextus csomópont
- child : gyerek csomópont, melybe nem tartoznak bele az elemjellemzők és ~~kontextus~~ névter csomópontok
- descendant : a befoglalt csomópontok
- descendant-or-self : a befoglalt csomópontok és maga a kontextus csomópont
- parent : tartalmazó csomópont
- preceding : azon csomópontok, melyek a dokumentum-sorrendben megelőzik a kontextus csomópontot és nem foglalják magukba a kontextus elemet, típusuk nem lehet elemjellemző vagy névter
- preceding - sibling : -||- azonos a befoglaló eleme mint a kontextus elemnek
- following : azon csomópontok, melyek a dokumentum-sorrendben követik a kontextus elemet, nem foglalják magukba a kontextus elemet, típusuk nem lehet elemjellemző vagy névter
- following - sibling : -||- azonos a befoglaló eleme mint a kontextus elemnek

2, folyt 2

Elérési lépések:

- Navigációs ~~engedély~~ tengely: megadja a keresés fő irányát
- Csomópont szűrés: az érintett, csomópontok halmazát szűkíteni lehet a csomópont neve vagy típusai alapján
- Egyedi szelekciós feltétel: Előzőkön felül ~~tartalom~~ ~~szűrés~~ tartalomra vonatkozó szűkítést jelent

Szintaktikája: tengely :: típus - szűrés [szelekció]

3, SAX

- Gardangelvi API elemekkel meghívott utasítások
- Olyan API felület biztosítása, amellyel a megadott XML dokumentum szerkezete feltárható

Előnyök: Egyszerű XML parser, minimális memóriaigény, ~~ant~~ inkrementális feldolgozás

Hátrányok: Nehezen áttekinthető alkalmazáskód, nem befolyásolhatja a feldolgozás menetét, perszoio növekedés

- Csak olvassa a dokumentumot, nem módosít
- Egyszer olvassa át a dokumentumot
- Segítségével fel lehet térni, hogy milyen elemek vannak a dokumentumban
- A kliensnek nem kell karakterről karakterre végigolvasni a dokumentumot

A kliens helyett elvégzett feladatok:

- elemhatárok felismerése
- elemjellemzők és értékek felismerése és összerendelése
- karakterek összerendelése egységre
- szabványos hibakezelés

Működése:

- A gardalprogram a feldolgozón keresztül tudja fel az XML dokumentum szerkezetét
- A kommunikáció Callback mechanizmuson alapszik
- A gardalprogramnak közölni kell a SAX modullal, hogy mely eseményről mely modulja a felelős végrehajtó
- Az egyes kezelőmodulok kérésére után a SAX modul szekvenciálisan dolgozza fel az XML dokumentumot
- Ha struktúra esemény következik be, a SAX modul megkeresi, hogy melyik gardangelvi modul felelős az eseményért

3, fly

SZEGEDK ADAM
↑ ZCT94

- Ha megtalálta az eseménykezelőt, átadja neki a vezérlet az összegyűjtött paraméterekkel
- Az esemény feldolgozása után a vezérlés újra átkerül a SAX modulhoz, amely folytatja az előző helyről az XML dokumentum feltárást.

Eseményesemények:

- Dokumentum kezdete
- Dokumentum vége
- elem kezdete
- elem vége
- karakter rész elérése
- entity ~~kezdete~~ észlelése
- header definíció

SAX modul komponensei:

- hibakezelés
- eseményjellemzők kezelése
- szimbólumok kezelése
- semakezelés

4, XML

Általános felhasználási területek:

- konfigurációs állomány leírása
- adatok tárolása
- eredmények megjelenítése
- adatcsere nyelvé

Helyesen formált XML dokumentum:

- csak egy gyökér elem van
- nyitó elemhez kell záró elem
- lehet üres elem is
- az elemek egytagúak
- elemek nem lehetek foglalt szó vagy karakter
- az elemek egymásra ágyazódhatnak, nincs átlapolás
- a nyitó tagban vagy üres elemekben lehet attribútum
- megjegyzés: `<!-- ... -->`
- egyezőség `<? ... ?>`
- első sor egy XML dokumentumnak a deklarációs elem:
`<?xml version="1.0"?>`

formális szerkezet: körmentes gráf

csonkpont típusai:

- dokumentum
- elem
- elemjellemző
- adat

SZESZAK ADAM
AZCT33

4 folyt

- névter

- direktúra

- megjegyzés

EXSLT

- XML dokumentum tartalmi konverziójára igény
- Forrás ~~RXB~~XML dokumentumból cél XML dokumentum
- Magas szintű, imperatív, a tartalom módosítására irányuló konverziós parancsokból
- Dokumentum - fa modell (de nem DOM!)
- egyszerűbb
 - nem módosítható
- Rugalmasabb dokumentum - fa feldolgozás
- rugalmas navigáció
 - gardagabb csomópont kezelés
 - halmazorientáltság alapjai
 - struktúra és tartalom szétválasztása

Működési elve:

- A dokumentumot nem karaktersorozatként, hanem dokumentum-faként kezeli
- Fa csomópontjainak lejárása
- Mintaillesztést csinál