

XPath

XPath Nedir?

- XPath, XML dokümanı içerisindeki **eleman** ve **attribute**'lara erişmeyi sağlar
- Bu erişim bir takım **eşleşme örüntüleri** (matching patterns) üzerinden gerçekleştirilir
- XPath, Extensible Stylesheet Language (**XSL**)'in bir parçasıdır

Extensible Stylesheet Language (XSL)

- **XSL**, bir XML dokümanının nasıl görüntüleneceğini ele alır
- XML tag'leri predefined olmadığı için, bu **tag'lerin nasıl görüntüleneceği bilgisine** ihtiyaç vardır
- XSL kendi içinde **dört alt parçadan** oluşur
 - XPath, XSLT, XSL-FO, XQuery

XSL'in Bölümleri

- **XPath:** XML dokümanı içerisinde dolaşmayı sağlar
- **XSLT:** XML dokümanın dönüşümünü sağlar
- **XSL-FO:** XML dokümanını formatlamayı sağlar
- **XQuery:** XML verisini sorgulamayı sağlar, sadece XML dokümanı değil, DB'deki XML verisi üzerinde de sorgulama yapılabilir

XPath'in Yapısı

- XPath bir takım **expression**'lardan oluşur
- Bu ifade'ler bir takım **örüntüler** tanımlarlar
- Bu örüntüler ile de ilgili **eleman ve attribute'lara erişim** sağlanır
- Bir XPath expression'ının işletilmesi sonucu da **çıktı** üretilir

XPath Expression Çıktıları

- Root
- Element
- Text
- Attribute
- Comment
- Processing instruction
- Namespace

XPath İfadeleri

| Expression | İşlevi | Örnek |
|------------------|---|----------------|
| <i>Node-name</i> | Belirtilen isimdeki bütün node'ları seçer | vet |
| / | Seçme işlemini kök elemandan başlatır | /vets/vet |
| // | Seçme işlemi eşleşen node'dan itibaren başlar | //vet |
| . | Current node'u seçer | /vets/. |
| .. | Current node'un parent'ini seçer | //firstName/.. |
| * | Bütün node'ları seçmeyi sağlar | //vet/* |
| @ | Attribute'ları seçmeyi sağlar | //vet/@id |
| @* | Bütün attribute'ları seçmeyi sağlar | //vet/@* |

XPath İfadeleri

| Expression | İşlevi | Örnek |
|---------------------------|---|------------------------------|
| <i>Expr</i> <i>Expr</i> | Union (or) operatörü ile eşleşme iki ifadeden birisi sağlanırsa gerçekleşir | firstName lastName |
| [] | Predicate operatörü seçme işlemi ile ilgili ilave kısıtlama yapmayı sağlar | //vet[@id='101'] //vet[1] |
| position() | Bir node'un sibling'leri arasındaki pozisyon değerini döner. Değer 1'den başlar | //vet[position()=1] |
| last() | Sibling node'ların sayısını döner | //vet[position() = last()] |
| name() | Seçilen elemanın adını döner | //*[name()='vet'] |
| text() | Seçilen node'un içerdiği text değeri döner | //firstName/text() |

XPath İfadeleri

| Expression | İşlevi | Örnek |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| contains(s1,s2) | S1 string değerinin s2 string değer içerisinde olup olmadığını kontrol eder. Boolean değer döner. | //vet/firstName[contains(.,'John')] |
| starts-with(s1,s2) | S2 string değerinin S1 ile başlayıp başlamadığını kontrol eder. Boolean değer döner. | //vet[starts-with(firstName,'Jo')] |
| string-length(str) | String değerinin uzunluğunu döner. | //vet/firstName[string-length(.)<4] |
| self::node() | . veya .. ile erişilen node üzerinde predicate çalıştırmak için node'a erişim sağlar | //vet/./self::node()[name()='vet'] |

İletişim

- **Harezmi** Bilişim Çözümleri
- Kurumsal Java Eğitimleri
- <http://www.java-egitimleri.com>
- info@java-egitimleri.com

