

Üniversite Yazılımlarında XML

İnanç Kahramankaptan
(TÜBİTAK – ULAKBİM)

XML Nedir?

- n XML'in açılımı Extensible Markup Language 'dir. HTML 'e çok benzemekle birlikte HTML 'in amacı verinin nasıl görüntüleneceğidir. XML ise verinin içeriği ile ilgilidir.
- n XML işaretleri önceden tanımlı değildir. Sizin DTD veya XML Schema ile tanımladığınız işaretler kullanılır.

XML in Temel Kullanım Alanları

- n Veri değişimi
- n Verinin HTML'den ayrılması
- n Veri depolanması
- n Yeni markup dillerinin oluşturulması
- n XML daha kaliteli veri aramasına izin verir.
- n XML daha kaliteli kod yazımına izin verir.

XML'in Pozitif Yanları

- n XML hiyerarşik bir text yapısına sahiptir.
- n XML'in İnternet ile birlikte çalışması hedeflenmiştir.
- n XML yaygın, kolay ulaşılabilir ve ucuzdur. Lisans sorunu yoktur, platform odaklı olmayan ve çok desteklenen bir dildir.
- n XML İnsanların okuyabileceği bir dildir.
- n XML esnektir, başka diller tanımlanabilir. (Meta-Language)

XML'in Pozitif Yanları

- n XML içerik ile işleyişi birbirinden bağımsız tutar.
- n XML dokümanları bir Onaylayıcı-Denetleyici (Validating Parser) tarafından onaylanır.
- n XML sistemleri daha ucuza mal edilebildiğinden orta ve küçük ölçekli işletmeler de kullanabiliyor.
- n Ortak bir DTD veya Schema'da karar kılındığında değiş-tokuş edilebilen dokümanlar ortaya çıkar.
- n XML İnternet tarayıcısı gibi basit araçlarda bile gösterilebilir.

XML'in Negatif Yanları

- n XML yer, işlemci ve bant genişliği açısından savruk olabilir.
- n XML sadece bir doküman dilidir, programlama dili değildir.
- n Her yaratılan XML formatı başkaları tarafından kullanılmayan bir format oluyor.
- n XML text veri için harika sonuçlar verir ancak sayısal data için aynı sonuçları veremez.

XML Teknolojileri

- n **DOM**, Doküman Obje Modeli:
- n **SAX**, XML için Basit Arayüz:
- n **XML Namespaces**, XML Ad alanı dili
- n **XML Schema**,
- n **DTD**, Doküman Tip Tanımı
- n **XSL**, XML stil sayfası dili
- n **XSLT**, XML çeviriler için stil sayfası dili

XML Teknolojileri (Devam)

- n **XML Digital Signatures**, XML sayısal imza dili
- n **XML Encryption**, XML şifreleme dili
- n **UDDI**, Evrensel Tanımlama, Keşif ve Birleştirme Protokolü
- n **WSDL**, Web Servisleri Tanımlama Dili
- n **SMIL**, Senkronize Multimedya Bütünleştirme Dili
- n **SVG**, Ölçeklenebilir Vektör Grafikleri:

Üniversitelerarası Yazılımda XML

- n Derslerde üniversiteler arası işbirliği yaratabilir.
- n Üniversiteler arası ve aynı üniversitenin birimleri arasında, yazışmalarda kolaylıklar sağlanabilir.
- n Üniversitelerle iş dünyası arasında standart yapıda bir portal oluşturulabilir.
- n Her türlü ortak projede standart bir veri iletişimi yaratılabilir.

XML'in Derslerde kullanımı

- n Öğretim üyelerinin ders sayfalarını yaratmada kolaylık getirilebilir; şablonlar oluşturulabilir.
- n Üniversitelerin uzaktan eğitiminde standart bir ara yüz oluşturmak. Böylece üniversiteler arası derslerin verilebilme imkanı sağlayabilir.
- n Ortak uzaktan eğitim araçlarını geliştirilmesini sağlayabilir.

Üniversiteler arası işbirliğinde

- n XML kullanılarak her türlü yazışma standardlaştırılabilir ve böylece çoğu yazışma internet ortamında kolayca uygulamaların anlayabileceği ve otomasyona uygun bir standart yaratılabilir getirilebilir.
- n Üniversitelerin uygulama geliştirme de veri iletimini standartlaştırarak işletim sisteminden, programlama dilinden ve veri yapılarından bağımsız ürün geliştirmeye olanak sağlar.

Üniversite – İş dünyası işbirliği.

- n Kariyer merkezlerinin birleşebileceği bir portal oluşturulabilir.
- n ebXML kullanımı ile AR-GE projelerinin alınması için bir portal yaratılabilir.
- n Kuvvetli bir EDI sistemi gerektirmeyen her projede XML tabanlı çözümler üretilerek projenin daha ucuza bitirilebilmesi ve diğer üniversitelerce kullanılacak bir altyapının oluşturulması mümkündür.

Projelere Başlarken

- n **Hangi verileri XML'e çevirmeye karar verelim.**
- n **Konuyla ilgili herhangi bir XML standardı var mı? Kontrol edelim.**
- n **Elde bulunan araçların XML desteği var mı kontrol edelim.**
- n **Nasıl XML ile uygulama yazılacağını öğrenelim.**
- n **Uygun standartlar ile ilgili gruplara katılalım.**

Öneriler

- n XML ve teknolojilerini daha iyi tanıyalım.
- n XML kullanılarak yaratılmış ürünleri projelerde kullanalım.
- n Üniversitelerin çeşitli konularda XML işaretleri konusunda standartlarını oluşturalım.
- n Yeni projelerde XML kullanımını arttıralım.

Referanslar / Bağlar

n World Wide Web Consortium:

<http://www.w3.org/>

n IBM developerWorks:

<http://www-136.ibm.com/developerworks/xml>

Teşekkürler

Sorularınız için:
inanc@ulakbim.gov.tr