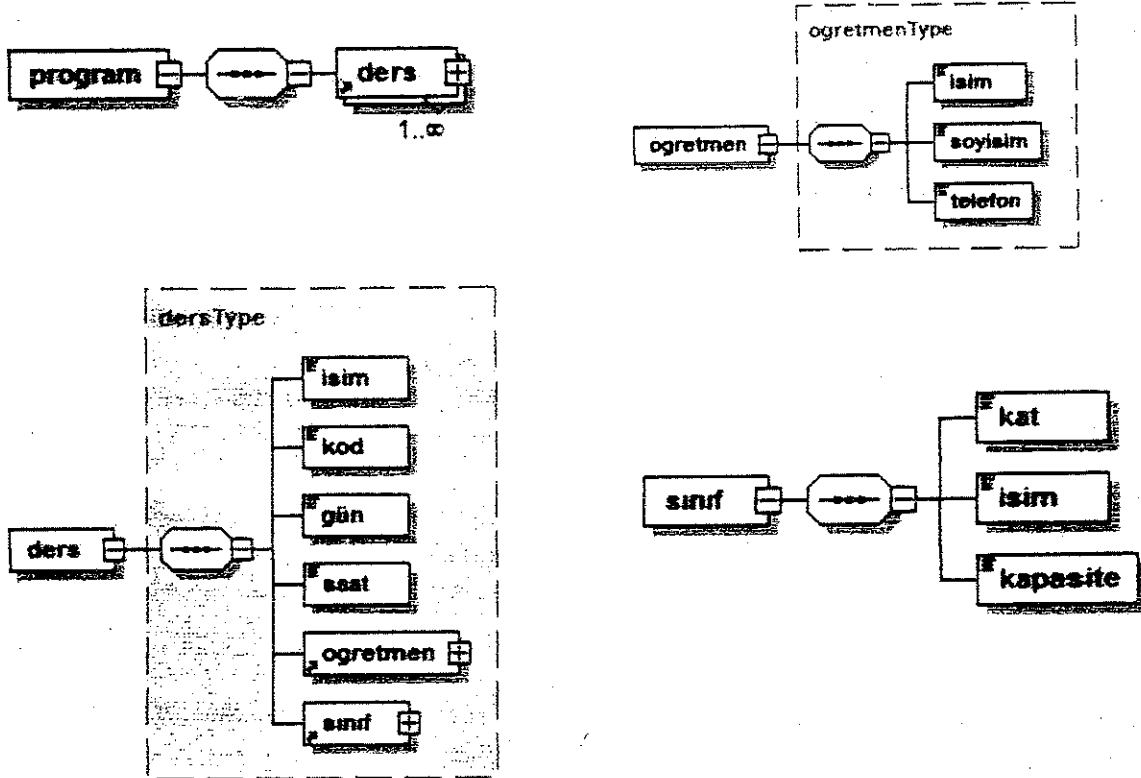


- 1- Yukarıda verilen XML Schema şekillerini kullanarak kök elemanı "Hayvan" olan bir XML dokümanı oluşturunuz.
- 2- Ders programı bilgilerini tutmak amacıyla bir XML Schema dokümanı tasarlanmıştır. Bu dokümanın kök elemanı (root element) program adındaki elemandır. Program derslerden oluşmakta, her bir ders için de çeşitli bilgilerin yanında öğretmen ve sınıf bilgileri de bulunmaktadır.

Aşağıda bu XML Schema dokümanının elemanları grafiksel olarak gösterilmiştir. Tüm elemanları string kabul ediniz.



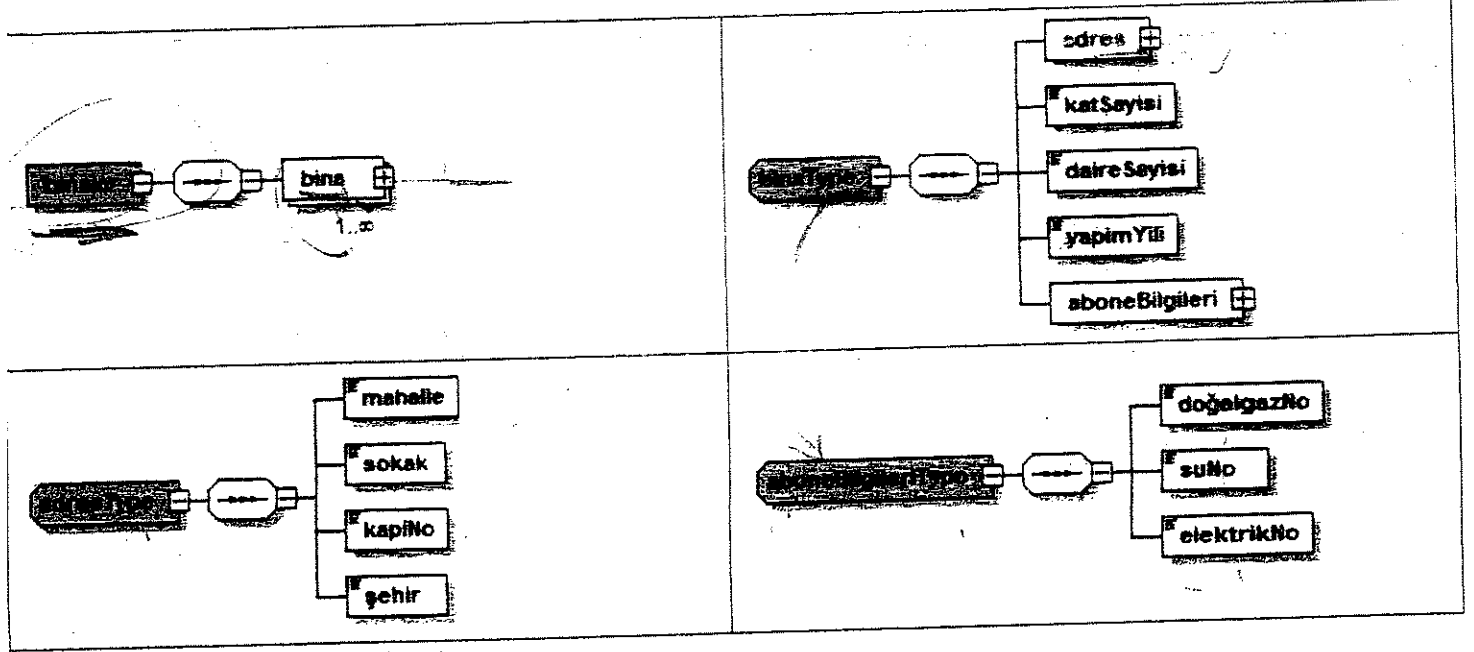
Yukarıda verilen XML Schema'ya göre 2 dersten oluşan bir ders programını içeren XML dokümanını yazınız.

(3. ve 4. Sorular arka sayfadır)

SORU 1) (50 P)

Aşağıda verilen XML Schema grafiklerini kullanarak iki adet binaya ait bilgileri içeren bir XML dokümanı yazınız.

- bina elementi binaType complex elementinden,
- binaType complex elementinin adres elementi adresType elementinden, aboneBilgileri elementi de aboneBilgileriType elementinden türemiştir.



SORU 2) (20 P)

- a-XML nedir, ne amaçla kullanılır?
- b-Neden ihtiyaç duyulmuştur?
- c-HTML ile kısaca karşılaştırınız?

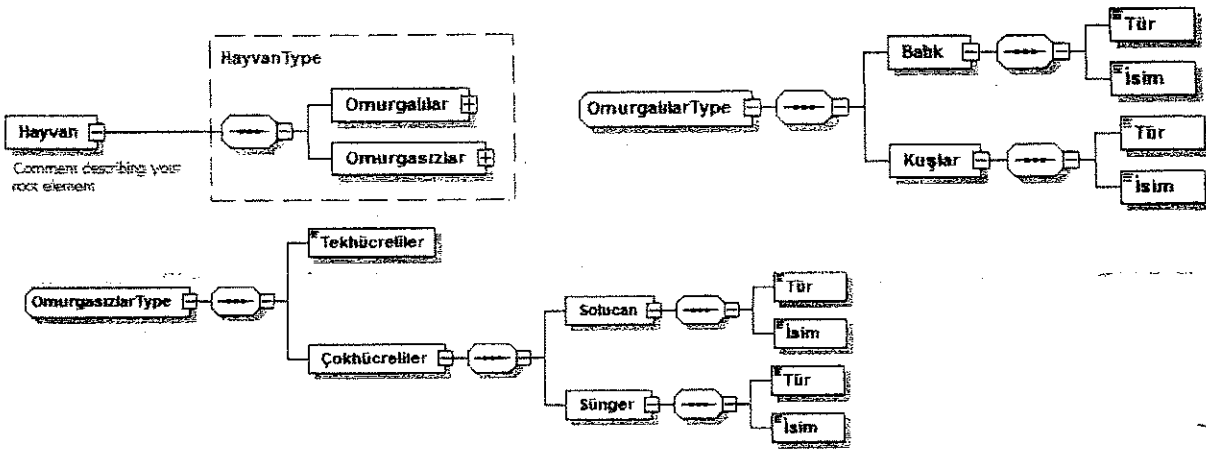
SORU 3) (15p)

Klasik kaynaklara göre bilgi sistemlerinin türlerini gösteren piramidi çiziniz,  
Bu piramitte gösterilen türleri kısaca açıklayınız

SORU 4) (15p)

DTD ve XML Schema kavramlarını açıklayıp birbirleriyle karşılaştırınız.

12/01/2016



1- Yukarıda verilen XML Schema şekillerini kullanarak basit bir XML dokümanı oluşturunuz.

2- Aşağıdaki kavramları kısaca açıklayınız: XML, XSD, XSLT, DOM, SAX, StAX. *Internette veri paylaşımı XML dokümanı HTML ile CSS ile dönüştürme.*

3- DTD ve XML Schema kavramlarını açıklayıp birbirleriyle karşılaştırınız. *XML dokümanı doğrulama.*

4- Klasik kaynaklara göre bilgi sistemlerinin türlerini gösteren piramidi çizin, Bu piramitte gösterilen türleri kısaca açıklayınız.

5- Aşağıdaki resimde gösterilen XML Schema'ya uygun bir XML dokümanı yazınız.

Doküman bilgileri aşağıda verilen ailenin soyağacı bilgisini taşıyın:

Baba: Adem

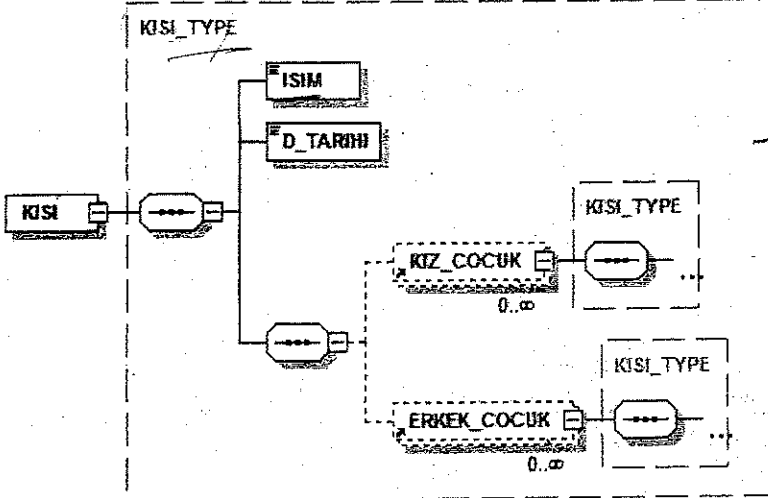
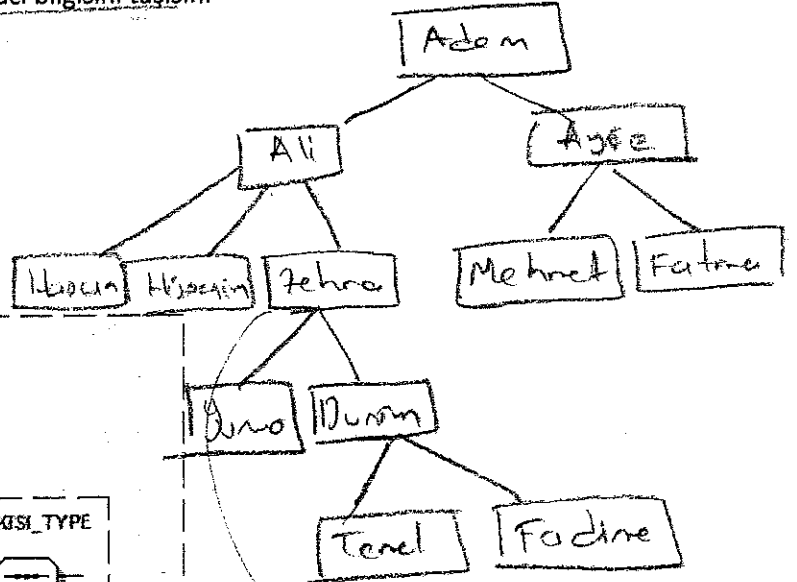
Çocukları: Ali, Ayşe

Ali'nin çocukları: Hasan, Hüseyin, Zehra

Ayşe'nin çocukları: Mehmet, Fatma

Zehra'nın çocukları: Yunus, Dursun

Dursun'un çocukları: Temel, Fadime



5-) <KİTİ>

<ERKEK-COCUK> → Adem  
<İSİM> Adem </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1920 </D-TARİHİ>  
<ERKEK-COCUK> → Ali  
<İSİM> Ali </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1925 </D-TARİHİ>  
<İSİM> HASAN </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1925 </D-TARİHİ>  
<İSİM> HÜSEİN </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1926 </D-TARİHİ>

</ERKEK-GÖÇÜK>

<KİT-COCUK>  
<İSİM> REHRA </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1927 </D-TARİHİ>

ZEHRA İLİN  
AGTİM KAPATTIM

</KİT GÖÇÜK>  
<KİT-GÖÇÜK>  
<İSİM> AYBE </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1950 </D-TARİHİ>

ZAHKANIN  
İÇİNİ  
YUNUS DUKSON  
DURJUNUN İÇİNİ  
TEMEK FADİME  
YAZILMALI  
UNUTMAK

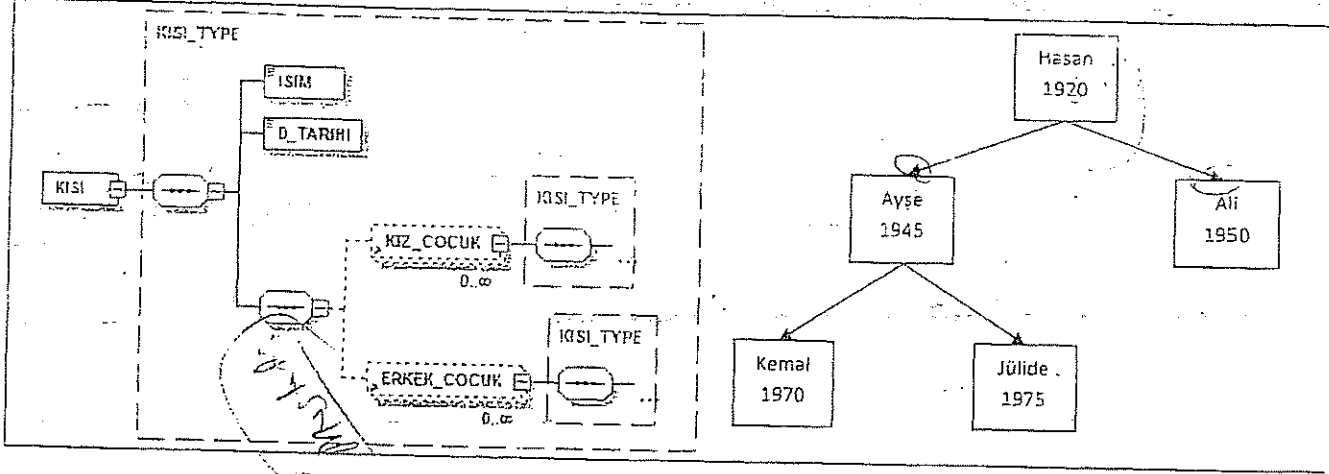
<KİT-COCUK>  
<İSİM> FATMA </İSİM>  
<D-TARİHİ> 1960 </D-TARİHİ>  
</KİT-COCUK>  
<ERKEK-COCUK>  
<İSİM> </İSİM>  
<D-TARİHİ> </D-TARİHİ>

# EDA SENA KARAAĞAÇLI



F.Ü. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
BMÜ-355 BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI  
07/01/2011

- 1) Aşağıda bir XML Schema dokümanının grafiksel gösterimi verilmiştir. Bu Schema'yı kullanarak yanda verilen soyağacını ifade edecek bir XML dokümanı yazınız.



- 2) Karar Destek Sistemleri ve Uzman Sistemler nedir, kısaca açıklayarak, türlerini yazınız. Aralarındaki farkları açıklayınız.
- 3) Web Servisleri nedir ne amaçla kullanılırlar, avantajları nelerdir? WSDL ve SOAP nedir kısaca açıklayınız.

BİLGİS.

Başarılar dilerim  
Dr. Galip Aydın

```
<KISI>
<ISIM> Hasan </ISIM>
<D_TARİHİ> 1920 </D_TARİHİ>
<KIZ_COCUK>
<ISIM> Ayşe </ISIM>
<D_TARİHİ> 1945 </D_TARİHİ>
<ERKEK_COCUK>
<ISIM> Jülide </ISIM>
<D_TARİHİ> 1975 </D_TARİHİ>
<ERKEK_COCUK>
<ISIM> Kemal </ISIM>
<D_TARİHİ> 1970 </D_TARİHİ>
</ERKEK_COCUK>
</KIZ_COCUK>
</KISI>
```

Dr. Galip Aydın

**Data** → ham veri, tamamen objektif

(1)

→ Olgu, kavram ya da konutların, iletişim, yorum ve işlem tüm elemanları birimel ve uzlaşımlı bir gösterimi. Etkerlilik, kırtler ya da ötekumunli makinelele iletişim, yorum ya da işleme uygunluk biriminde dırılır.

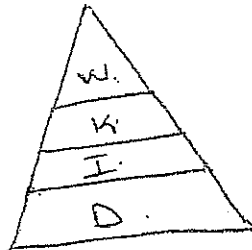
→ **Information** → Datamın anlamı <sup>ve anlam</sup> yıklanmış halı. (subjektif)

- Bireylerin herhangi bir saba sarfetmeden ulaştığı dışarıdan verile objekt
- Kişinin verige yneıttığı anlam.
- Veriden sıkan bilgi, (Verinin kendisinde yoktur, yorumlarla sıker)

**Knowledge** → Parçaları bütünle ulaşma işi, anlam işi.

- İşin işine insan ekası ve mütakeme gıner.
- Emek sarfedilerek kazanılmış olmalı. Kağıt yorulmuş olmalı.
- Bireyin öğrenme, araştırma, veya gözlem yolu ile ısabı sarfedene elde ettiğı olgular.
- Bir uygulamada bulunabilmesi işin bilinmesi gereken öğelerin her biri

**WISDOM** Bilgiyi en iyi halı



Veri miktan gittikçe anlam

**Bilgi süreci**

Bilginin toplanması, işlenmesi, depolanması, dağıtılması, kullanılması.

2

(12) type ( )  
(acıkla: "12" )

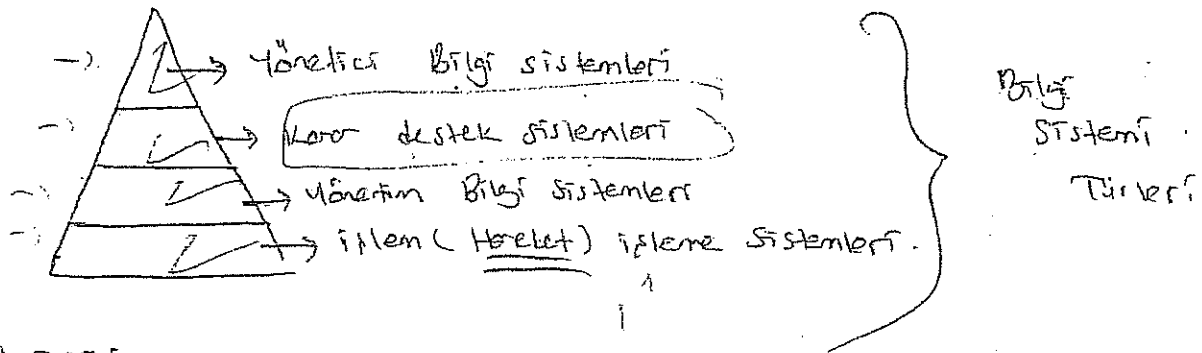
## Bilgi Sistemlerinin Tanımı

(2)

- ② Toplumlarda ve organizasyonlarda, bilginin toplanması, işlenmesi, depolanması, dağıtılması ve kullanılması ile ilgili stratejik ve operasyonel işlemlerle ilgilenen profesyonel ve akademik bir disiplin.
- \* Tipik olarak bir bilgi sistemi; dijital bilgiyi toplamak ve organize etmek için kullanılan insanlar, prosedürler, veriler, yeti ve donanımları içerir.

### Bilgisayarlı Bilgi Sistemleri

Spesifik olarak bilgisayar tabanlı bilgi sistemleri, insanların ve organizasyonların veriyi toplamak, saklamak, işlemek, oluşturmak veya dağıtmak için kullandıkları teknolojiyi yeti ve donanım araçlarından oluşur.



Ayrıca;

\* Veri depoları

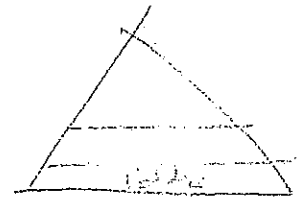
\* Girişimci Sistemler

\* İşveren Sistemler

\* Coğrafik Bilgi Sist.

\* Global Bilgi Sist.

\* Ofis Otomasyon Sist.



## Hareket Yönetim Sist.

3

\* Bir organizasyonun günlük hareketlerini (işlemleri) toplayan, depolayan, değişiklik yapan ve erişime açan bilgi sist.

Ör = İş hayatında genellikle paranın hareketini ve bir şirketin günlük işlemlerini güvenli bir şekilde kayıt altına alırlar.

### Özellikleri

- Hızlı cevap
- Güvenilirlik
- Erişilebilirlik
- Kontrollü işlemler

### Toplu İşlemler

Bilgisayarın ve işlemci gücünün düşük olduğu zamanlarda geliştirdi.

Toplu işlemlerde, işlemleri gelen tüm bilgiler önce toplanır. Sonra toplu halde işlemler.

### Gerekli zamanı işleme

→ Veri işleme aynı anda aynı yerde gerçekleştirilir → POS makineleri → ATM'ler

→ ~~Aynı anda erişim~~

→ ~~Aynı veriyi aynı anda birkaç farklı kullanıcı değiştirebilir~~

→ ~~Atomicity~~

İşleminin tüm adımları tamamlanmalı, veya işlem gerek-  
lenmemiş kabul edilmeli. ve tüm değişiklikler geri alınmalı.

X

X



## Veri - Kitap Vitesi

- Dosyalarda olabilir
- Sorgulama imkanı yok
- Özel programlarda arama ve sorgulama yapılabilir

## Veri Tabanı

- Sütun türleri belirlenebilir (1)
- Yeni veri ekleme kolay
- Sorgulama yapılabilir

### SGML

- Bir tür yapılandırma dili geliştirilmek için kullanıldı
- Çok etkili fakat kompleks

### HTML

- Çok basit fakat belirli bir dizi tag ile yapılır
- Verinin nasıl gösterileceği ile ilgili

### XML

- SGML kadar etkili fakat o kadar karmaşık olmayan
- HTML kadar basit fakat o kadar kısıtlı olmayan
- XML bu bölgeyi doldurmak için geliştirildi.

### XML

- Verinin işlenmesi kolay eder
- Verinin atlanması ve depolanması kolaylaştırmıştır
- Tek başına his bir iş yapmaz
- İhtiyaca göre atributları
- İstenik yönelimlidir
- Standart veri değişim birimi
- Farklı sitede birimlerine izin verir

### HTML

- Verinin nasıl gösterileceğini anlatır
- Belli sayıda tag
- Veri doğruluk yetersizdir
- Tek tür standart sitedir

## "XML"

⑤

- ~~Yapısal veriler taşıyan belgeleri birleştirmek için geliştirilmiş~~
- ~~SEMIL kullanılarak geliştirilmiştir.~~
- ~~İnternette veri değişimiyle ilgili etkinliği kapatma araçları vardır.~~

Ne için kullanılır?

- ~~İnternette verilerin bir yerden başka bir yere aktarılması için~~

✓ ESS → İnternette veri paylaşımı —

✓ GML → Coğrafi verilerin değişimi —

✓ MathML → Matematiksel verilerin tanımı —

→ XML'in avantajları →

- ~~Veriyi HTML'den ayırır.~~

- ~~→ Dinamik HTML oluşturma~~

- ~~→ Gösterimle ilgili kısımlardan bağımsız veri belgelerini~~

- ~~Veri paylaşımını kolaylaştırır.~~

- ~~→ Bilgi kayıtları ve veritabanları birbiriyle uyumlu biçimlerde veri saklar~~

- ~~→ XML plain text biçiminde veriyi sakladığı için veriler yazılım ve donanımdan bağımsız olarak depolanabilir.~~

- ~~Veri değişimini kolaylaştırır.~~

- ~~→ XML farklı uygulamalar tarafından okunabildiği için~~

- ~~Platform değişikliğini kolaylaştırır.~~

- ~~→ Uygulama veya sistem sisteminin veriden bağımsızlaştırılması yenileme veya güncellenmesi kolaydır.~~

- ~~Verinin daha fazla tüketiciye erişilmesini sağlar.~~

- ~~→ Farklı uygulamalar, programlar veya sadece HTML sayfalarında değil XML veri kaynaklarında da kullanılabilir.~~

- ~~XML ile veri birçok farklı ortamda makine tarafından okunabilir.~~

(el bilgisayarları, haber kabloları, cep telefonları vs.)

1- (20p)

XML nedir, ne amaçla kullanılır, (10p)

Neden ihtiyaç duyulmuştur, (5p)

HTML ile kısaca karşılaştırınız. (5p)

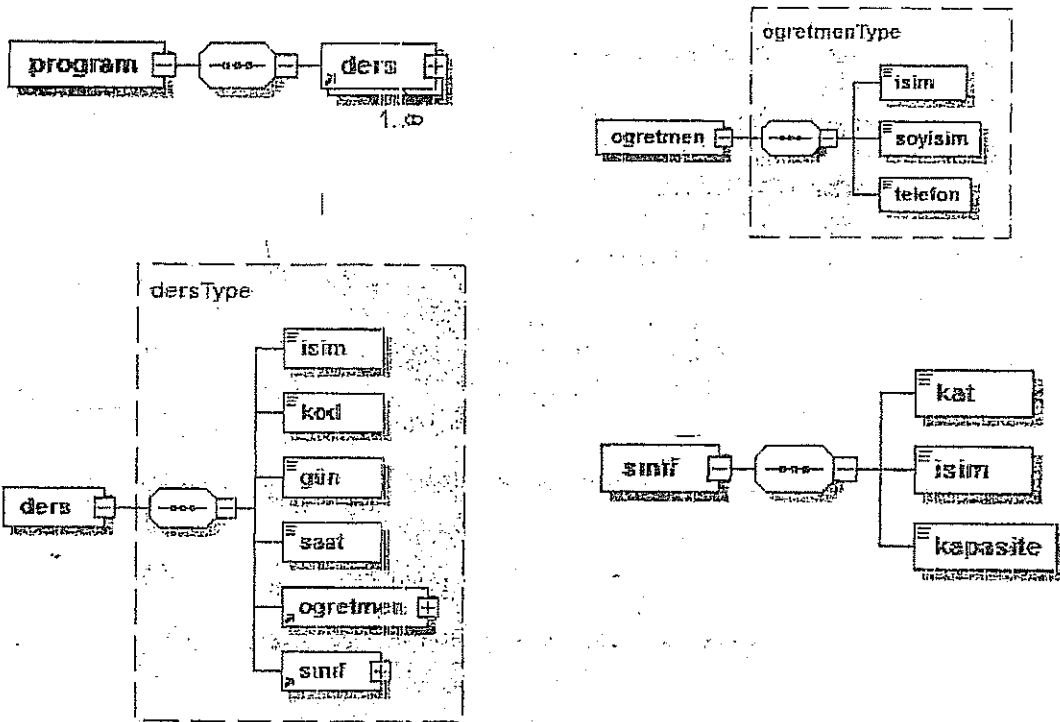
2- (15p)

Gerçek Zamanlı İşleme (Real Time Processing) sistemlerinde göz önünde bulundurulması gereken *concurrency* (aynı anda erişim) ve *atomicity* (atomluluk) kavramlarını açıklayınız.

3- (30p)

Ders programı bilgilerini tutmak amacıyla bir XML Schema dokümanı dizayn edilmiştir. Bu dokümanın kök elemanı (root element) program adındaki elemandır. Program derslerden oluşmakta, her bir ders için de çeşitli bilgilerin yanında öğretmen ve sınıf bilgileri de bulunmaktadır.

Aşağıda bu XML Schema dokümanının elemanları grafiksel olarak gösterilmiştir. Tüm elemanları string kabul ediniz.



Yukarıda verilen XML Schema'ya göre 3 dersten oluşan bir ders programını içeren XML dokümanını yazınız.

→

4- XML dökümanlarını HTML'e dönüştürürken kullanılan teknoloji aşağıdakilerden hangisidir? (5p)

- a. DTD
- ☒ b. XSLT
- c. XML Schema
- d. SOAP

5- Aşağıdakilerden hangisi SAX tabanlı bir ayrıştırıcının (parser) özelliklerinden değildir? (5p)

- a. Dokümanı sıralı bir şekilde (in a sequential order) işler
- ☒ b. Büyük boyutlu dokümanların işlenmesinde avantajlıdır
- c. Tüm XML ağacını hafızaya yükler
- d. DOM'a göre genellikle daha hızlıdır

6- DOM tabanlı bir ayrıştırıcı aşağıdaki durumların hangisinde kullanılmalıdır? (5p)

- a. Dokümanı sıralı bir şekilde işlemek gerekiyorsa
- b. Sistemin hafıza (memory) miktarı küçükse
- ☒ c. XML dokümanının elemanlarına rastgele erişim gerekiyorsa
- d. İşlenecek dokümanın boyutu çok büyükse

Aşağıdaki soruları verilen XML dökümanına göre cevaplayınız

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kitaplar>
  <kitap isim="Puslu Kitalar Atlası" />
  <kitap yayinyili="2001" isim="Java ve XML" />
  <kitap isim="Veri Madenciliği" >
    <yazar>Ali Bilen</yazar>
    <yayinevi>Papatya</yayinevi>
  </kitap>
  <kitap yayinyili="2003" isim="Akşam Güneşi" />
  <kitap yayinyili="2000" isim="XPath ve XQuery" />
  <kitap yayinyili="2002" isim="Suç ve Cera" />
</kitaplar>
```

7- Yayın yılı 2001'den büyük olan kitap elementlerini döndüren XPATH sorgusunu yazınız: (5p)

/kitaplar/kitap[>yayinyili>2001]

8- İsim özniteliği (attribute) "Java ve XML" olan kitabı döndüren sorguyu yazınız: (5p)

/kitaplar/kitap[@isim="Java ve XML"]

9- //kitaplar/kitap[4] sorgusunun sonucunu yazınız: (5p)

Akşam güneşi

10- /kitaplar/kitap/yayinevi sorgusunun sonucunu yazınız: (5p)

Papatya

Başarılar Dilerim  
Dr. Galip AYDIN

## web server ne yapar?

- 1) İnternete bağlı olarak web sayfalarına veya diğer verilere erişim için istekleri karşılar
- 2) En yaygın kullanıcı web sistemine ev bilgisayarına benzer şekilde
- 3) Veri depolama veya kural uyutulan kurulumu gibi kullanıcıları da vardır
- 4) Tanımlı bir web sayfası için sabit istekleri sunar

## XML web servis standartları

### SOAP

web servisleri için XML tabanlı bir protokol platformu başlatır

- 1) mesajın içeriğini ne olduğunu
- 2) mesajın nasıl işleneceğini
- 3) mesajdaki her bir değerin ne olduğunu ve
- 4) her birinin tek bir değere bağlı olarak gönderileceğini

SOAP kullanır

↳ XML ile mesajı alır

↳ mesajı metin formatına dönüştürür

### WSDL

web servis hizmetleri için model sağlar

→ web servisleri ve onlara nasıl erişileceğini tanımlar

XML tabanlı bir dildir.

WSDL ile web servislerinin metadatası ve adresleri belirtilir

### NIRN kullanılır

web servisinin Adı

teklif edilecek operasyonların

↳ her bir operasyonun aldığı parametreler

parametrelerin tipleri

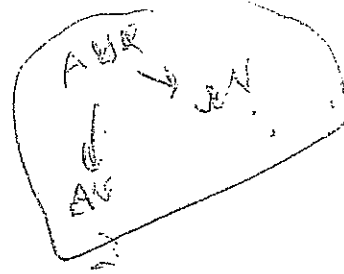
→ döndürülecek sonuç ve birimleri

Her bir operasyonun aldığı metadatası

web servisinin yapıldığı adres

parametreler  
sonuçlar

## XML'de Referans



6

<soyad>

<kişi id="1">

<isim> Ali </isim>

</kişi>

<kişi id="2">

<isim> Mehmet </isim>

</kişi>

<kişi id="3">

<isim> Ayşe </isim>

<görevler id="1" > </görevler>

</kişi>

</soyad>

<!ELEMENT liste (kişi\*)>

<!ELEMENT kişi (isim, soyad)>

→ DTD →

XAML dilinin bir parçasıdır ve yapıldığı XML  
dokümanları için gramer olarak ifade eder

<!ELEMENT isim (veri-tipi)>

→ Seklinde  
yazılır

<liste>

<kişi>

<isim> Ali </isim>

<yaş> 25 </yaş>

</kişi>

<kişi> --- </kişi>

</liste>

<!ELEMENT liste (kişi\*)>

<!ELEMENT kişi (isim, yaş)>

<!ELEMENT isim (#PCDATA)>

<!ELEMENT yaş (#PCDATA)>

## XML Schema



- ☒ Aynı zamanda XML dilimendir.
- ☒ DTD'den sonra geliştirilmiş, dilimden hakkında daha fazla bilgi sunar.
- ☒ Elementer simple ve complex türler olarak ikiye ayrılır.
- ☒ Ağaç yapısının nasıl olacağı ve bir elementin kaç çocuğu olacağına göre tanımlanır.

## XSLT

- ☒ Bir XML dilimini başka birine (genelde HTML) dönüştürmek için kullanılır.
- ☒ XSLT dönüştürme programları bir XML dosyasını girer, olarak alıp başka bir XML dosyasını çıktı olarak verir.
- ☒ Eğer çıktı HTML ise web tarayıcıları ile görüntülenebilir.
- ☒ XML verisini kolaylıkla göstermek için özel bir yol.

Standard formatlarla işletim sistemi, prog. dili ve platformdan bağımsız olarak bilgi sergileme servistendir. Girdi ve çıktıları özel formatlar alır. Ne gibi fark gösterdiğini gösterir.

## DOM

XML ve HTML gibi dökümanlar erişim için standart bir yol sağlar

8

### XML DOM

Tüm XML elementleri için adres ve özellikler ve bunlara erişim için gerekli metotlar sağlar.

Yani dom XML elementlerine erişim, değiştirme, ekleme, silme gibi işlemler için bir standart sağlar

Dom aşağıda XML içindeki her şey bir düğüm (node) dir.

### XML DOM Parser

XML dökümanlarını ayrıştırmak için kullanılan uygulamalar

XML dom modeli elementlerin erişim, değiştirme, silme veya ekleme için metotlar sağlar ancak öncelikle dökümanın DOM resmine gösterilmesi gerekir

## SAX

ayrıştırıcı

SAX DOM'a alternatif olarak geliştirilmiş bir erişim

XML dökümanlarını okumak için gerekli araçları sağlar.

Olay güdümlü salıncak gibi gösteren bir ayrıştırıcıdır

Kıyaslama değerleri, şartlarla işler (event) ve bu işlene dökümanın sonuna  kadar devam eder.

Bazı XML dökümanlarının işlenmesinde okutmayı sağlar

DOM'a göre çok az hafıza ihtiyacı duyar

DOM parser dom XML ağacının hafızaya gösterilmesi gerek duyar

Olay güdümlü uygulamasını değeryükte SAX DOM'a göre genelde çok hız

XSLT ve XPATH gibi bazı teknolojiler tüm XML ağacına

ihtiyacı duydukları için SAX parser kullanımları



## 10

① İnsanların koca atmosferi içinde olan ve tüm hayatı geçirdiği bir bilim olduğu ~~sanıldığı~~ sanılarda fakat bilimsel olarak araştırılmaktadır.

Yine deye distel seğir onu aile gnetidin yemi alması

Ans.

40-er 100er 50er 20er

model design, biçim design, yatırım d., hazırlama d., Oran d. sayıları

18-671

~~1~~ Model Odiah KDS

~~bu fiyattan dolayı bir miktar artmış, bu yüzden bir süründür.~~

Ver Odath KDS =

Bügel von konstantem oder eben verformt

Daha önceden büyük miktarlarda verilerde sıklıkla bulunan bilgilerin sıklıkla kullanılarak daha verimli şekilde işlenmesi için

Özellikleri

Yapısal, yapısal olmayan ve yer yapısal barın kullanan

2) Loos verrekken geskied, Drie kotte vermetende yndice skoon

~~Çizim~~ Kalibrasyon kontrolü altındadır

Deniz 2016 ve deniz boyu uzun 17 milyar cinsellik dır

~~3~~ hals cenop. weat.

Professional programmes (order of priority)

~~Die~~ Koer ve problemen isin deuk segr-

# Datan Sistem

~~Veri sistemler olarak anılan bilgi tabanlı sistemler, belirli bir alana odak gelen uygulamalar, derinleşmiş bilgilere dayanarak kararlar alır. Sıkça kullanılan "eğer -- ise -- else" birimindeki kurallardan oluşur.~~

~~Veri sistemleri kullanıldığında bilgiler ya kurallarda ya da belli bir envanter ile ilgili bilgilerden yararlanarak belirli bir işlemi bilgisiz ile test edilmiştir.~~

## Seviler

~~Rutik Veri Sist~~

Veri üzerinde aktif işleme yapar ve kesin bir sonuç vermeyen bilg. programlarıdır.

~~Yapay Sinir Ağları~~

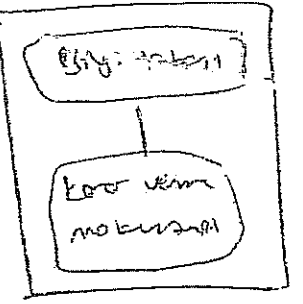
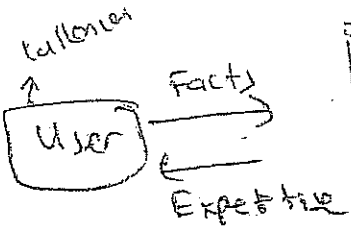
GM, ve sınırlar olan, birbirleri ile ilişki kurmuş işlem elemanları olup birer öğrenen ve hareketin salınması prensibini modelleyen bilgi sist.

~~Genetik Algoritmalar~~

Genetik, karmaşıklık, sayılamayan, çok boyutlu ve problemlerin özellikleri ve ihtimale dayalı arama yapısında bir algoritma.

Bilgi tabanından bilgi sağlanır, işlem yapılır sonra geliştirilmiştir. Sonuç olarak veritabanı bilgisi dahilinde gerçekleştirilir.

## İşlemleri



- ~~Kullanıcı arabirimi~~
- ~~Bilgi tabanı~~
- ~~Bilgi kazanım mekanizması~~
- ~~Kurulum mekanizması~~

Veri tabanında bulunan bilgilerin geliştirilmesi ve öğrenme mekanizmaları.

Data Source dan alınmış bir veri yapılandırması.

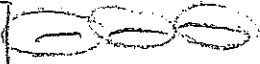
Veri sistemi

Veri işlem yapılır.

Bilgi tabanından bilgi sağlanır, işlem yapılır sonra geliştirilmiştir.

Sonra sonuç olarak veritabanı dahilinde gerçekleştirilir.

## Kullanıcı Arabirimi



Sistem kullanıcısı ve sistem arasında etkileşimi, aktarım ve değişimi (bilgi, güç, zaman) sağlayan yapıdır.

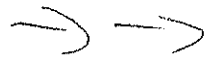
Kullanıcı sistemle sorular sorabilir ve cevaplar alır.

## Bilgi Tabanı



Bu bir konu hakkındaki mevcut bilgileri içerir. Bu bilgiyi bir veya daha fazla maddeden elde edilmekte ve mevcut sistemin tasarımına mahsus olan bir bilgi sunum formunda aktarılmaktadır.

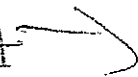
## Bilgi Keşif Modülü



İnsan kullanıcılar tarafından bilgi toplanarak öncelikle mevcut sistemler ve mevcut bireyler arasında dijital bir ortamda sağlanmaktadır.

Bu birim, elde edilen bilgileri, sistemin veri tabanına yerleştirir.

## Veri Verme Mekanisması



Mevcut sistemin sahip olduğu veriler ve imkan dahilinde kullanıcılar sisteme girerken kullanılan mantık sürecini sağlayan yapıdır.

Mekanismalar, yeni bilgiler oluşturmak veya bir durum değişikliği sağlamak için, mevcut sistemin veri tabanında ya da kullanıcılar tarafından sağlanan verilerden yararlanır.

→ Sistemin amacı

→ Problemin temelindeki sebep

→ Problemi köküne kadar alt etme

→ Disiplin alanı nedir? ~~temel~~ <sup>sebebi</sup>

→ Sorun nerede bir çözüm bulunur

## Teret Amas

İnsan ve sistem arasında aynı WSDL kullanılır  
fakat teret amaç bdr

Ortak bir yapı kurarak servisler arası iletişimi sağlayarak

~~→ İnternet WSDL dışına çıkarak hangi method nasıl  
ne parametreler ile çalışacağını ve ne öngörüleceğini  
bilir~~

~~→ İnsan ise hangi servisi çalıştıracağını ve ne öngörüleceğini  
WSDL yardımı ile bilir~~

nedir?

XML dökümanlarının kütüphane içerisindeki tüm elemanları bulmak için

→ XPath döküman XML üzerindeki yapıya göre bir yol gösterir

XSLT ile uygun bir şekilde kullanılır

→ Ög. Örneğin fiyat, yazar, yayıncı vb.

Kitaplar / kitap

Kitaplar / kitap [ @ID = 1000 ]

Kitaplar / kitap [ fiyat <= 50 ]

Kitaplar / kitap [ fiyat > 50 and fiyat < 80 ]

Count ( / Kitaplar / kitap ) → toplam kitap sayısını verir.

Sum ( / Kitaplar / kitap / fiyat ) → fiyat toplamını girer

Count ( / Kitaplar / kitap / fiyat [ . > 70 ] ) → Fiyatı 70'den <sup>çok</sup> ~~çok~~ <sup>yüksek</sup> ~~yüksek~~ <sup>olan</sup> ~~olan~~ kitapların sayısı.

Sum ( / Kitaplar / kitap / fiyat [ . > 70 ] ) → fiyatları 70'den <sup>çok</sup> ~~çok~~ <sup>yüksek</sup> ~~yüksek~~ <sup>olan</sup> ~~olan~~ kitapların toplamı.

// parent ( )

// node ( ) → tüm düğümleri verir

// attribute ( ) → " nitelikleri

// text ( ) → " değerleri

bookstore → Tüm düğümleri verir.

/ bookstore → kök düğümü gösterir

/ bookstore / book [ 1 ] → 1. kitap

/ bookstore / book [ last ] → son kitap

/ bookstore / book ( last ( ) 1 ) → sondan 1 önceki

/ bookstore ( book [ position ( ) < 3 ] )

// title [ @ lang ]

// title [ @ lang = "en" ]

## XMLBeans Kurulumu ve Kullanılması

XMLBeans zip dosyasını [buradan indirin](#). Zip dosyasını C dizinine açtığımızı varsayalım, buna göre xmlbeans klasörünün tam yolu C:\xmlbeans-2.5.0 olacaktır.

Windows Ortam değişkenlerinin eklenmesi:

- XML Beans klasörünü Windows Path değişkenine ekleyin. Bunun için Bilgisayarım simgesine sağ tıklayıp özelliklere giriyoruz ve Gelişmiş Sistem Ayarlarını seçiyoruz. Burada Ortam Değişkenlerini seçip PATH değişkeni eğer değişkenler arasında yoksa Yeni butonuna tıklayarak ekliyoruz. Açılan pencerede Değişken Adı kısmına PATH, Değişken Değeri kısmına da C:\xmlbeans-2.5.0\bin yazıyoruz. Eğer daha önceden PATH değişkeni varsa, varolan değerlerin sonuna ;C:\xmlbeans-2.5.0\bin ekliyoruz.
- Ayrıca XMLBEANS\_HOME değişkeni oluşturup değişken değeri kısmına C:\xmlbeans-2.5.0 yazıyoruz
- CLASSPATH değişkeni yoksa oluşturup lib klasörü altındaki xbean.jar ve jsr173\_1.0\_api.jar dosyalarının yollarını yazıyoruz. Yani Değişken değeri kısmına %XMLBEANS\_HOME%\lib\xbean.jar;%XMLBEANS\_HOME%\lib\jsr173\_1.0\_api.jar yazıyoruz.

### XMLBeans ile kod üretimi

Yukarıdaki kurulumu gerçekleştirdikten sonra [bu adresteki kitapci.xsd](#) XML Schema dosyasını sağ tıklayıp kaydedin ve C:\xml\xmlbeans-2.5.0\samples klasörü içinde oluşturacağınız kitapci dizini içine kopyalayın. Daha sonra Donatılar'dan Komut Satırı programını çalıştırıp cd C:\xml\xmlbeans-2.5.0\samples\kitapci yazarak bu klasöre gidin. Yukarıda yaptıklarınızı test etmek için komut satırında *xpretty kitapci.xsd* yazın. Eğer kurulum başarılıysa XML Schema dosyasının komut satırında yazdırıldığını göreceksiniz.

XMLBeans ile Java kodu üretmek için scomp kullanıyoruz. Üretilen kodu ister jar dosyası içide paketlenmiş olarak istersek de derlenmemiş sınıflar olarak elde edebiliriz. XML Schema dosyasından Java dosyalarını üretmek için aşağıdaki komutü çalıştırıp oluşturulan src klasöründeki java sınıflarını inceleyin:

```
scomp -srconly -d src kitapci.xsd
```

Bu dosyaları derleyip bir jar kütüphanesi oluşturmak için aşağıdaki komutu Komut İsteminde çalıştırıp jar dosyasını elde edelim:

```
scomp -out kitapci.jar kitapci.xsd
```

Eğer javac dosyasının bulunamadığı ile ilgili bir hata alırsanız o zaman komutu javac dosyasının bulunduğu dizini içerecek şekilde aşağıdaki gibi çalıştırın

```
scomp -out kitapci.jar kitapci.xsd -compiler "C:/Program Files/Java/jdk1.6.0_20/bin/javac.exe"
```

sorunsuz çalışırsa aşağıdaki gibi bir çıktı görmeniz gerekir

```
C:\xmlbeans-2.5.0\samples\kitapci>scomp -out kitapci.jar kitapci.xsd  
-compiler "C:/Program Files/Java/jdk1.6.0_20/bin/javac.exe"  
Time to build schema type system: 0.77 seconds  
Time to generate code: 0.155 seconds  
Time to compile code: 1.293 seconds  
Compiled types to: kitapci.jar
```

Oluşturulan kitapci.jar kütüphanesini NetBeans projenize ekleyip kullanabilirsiniz.

(260) 071