



- ✓ Soru kâğıdına **adınız**, **soyadınız** ve **numaranız** dışında başka hiçbir şey yazmayınız.
- ✓ Sınav süresi **90** dakikadır.

ogrencino	ad	soyadi	il
180249	Cagla	Demirhan	Trabzon
191716	Yusuf	Tas	Giresun
164357	Ozan	Algun	Rize
...	...	...	...

**Ogrenci** ilişkisi

derskodu	ogrno	hnotu
SEC310	180249	BB
ELK230	191716	BA
SEC310	164357	NULL
BIL326	180249	CC
BIL326	164357	BA
BIL326	191716	NULL
...	...	...

**OgrenciDers** ilişkisi

Bir veritabanındaki **Ogrenci** ve **OgrenciDers** tablolarına ait yukarıda verilen bazı örnek kayıtları da dikkate alarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- S.1) Sadece **Ogrenci** ilişkisi için **Ogrenci.xml** adlı bir XML belgesi oluşturulacaktır. Bu işlem için, tablolar arasındaki **birincil anahtar** ve **yabancı anahtar** kısıtlamalarını da dikkate alarak, XML belgesinin baş tarafına eklenecek şekilde bir **Belge Tipi Tanımlaması** (DTD) yapınız. (20 p)
- S.2) Veritabanında **Ogrenci** ilişkisindeki kayıtlı verilerin **Ogrenci.xml** belgesine aktarıldığını varsayarak, bu belgeyi belleğe yükledikten sonra, ilgili verileri **ekrana yazdırma** işlemini yapacak kod parçasını **PHP** dilinde yazınız. (20 p)
- S.3) Veritabanında **OgrenciDers** ilişkisindeki **hnotu** özelliğine (alanına) veri değerleri olarak yalnızca **'AA'**, **'BA'**, **'BB'**, **'CC'**, **'DC'**, **'DD'**, **'FD'** ve **'FF'** girişlerine izin verilecek şekilde bir **kısıtlama** getirilmek istenmektedir. Bu kısıtlamayı da dikkate alarak, sadece ilgili alan için hem bir veritabanı **tablosunda özellik** (alan) ve hem de bir **XML şemasında eleman** veya **özellik** tanımlaması yapınız. (30 p)
- S.4) Veritabanında **OgrenciDers** ilişkisinde **hnotu** alanındaki kayıtlı veriler, eğer **NULL** değeri içeriyorsa, bu değerleri **'FF'** harfli notuyla değiştirecek ve değiştirilen toplam harf notu sayısını da çıkışı aktaracak veya geri döndürecek şekilde **saklı bir modül** (prosedür veya fonksiyon) tanımlaması yapınız. (30 p)



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
2010-2011 Eğitim-Öğretim Güz Yarıyılı  
Veritabanı Yönetimi 2. Arasnav Soruları



1.

```
< !DOCTYPE Ogrenciler [  
  < !ELEMENT Ogrenciler ( Ogrenci + ) >  
  < !ELEMENT Ogrenci ( ad, soyadi, il) >  
    < !ATTLIST Ogrenci ogrencino ID #REQUIRED >  
  < !ELEMENT ad ( #PCDATA ) >  
  < !ELEMENT soyadi ( #PCDATA ) >  
  < !ELEMENT il ( #PCDATA ) >  
] >
```
2.

```
$xml = simplexml_load_file('ogrenci.xml');  
  
foreach( $xml->ogrenci as $ogr ){  
  echo $ogr[ogrencino];  
  echo $ogr->ad;  
  echo $ogr->soyadi;  
  echo $ogr->il;  
}
```
3.
  - a) hnotu CHAR(2) CHECK ( hnotu IN ('AA', 'BA', 'BB', 'CC', 'DC', 'DD', 'FD', 'FF' ) );
  - b) 

```
<xs:element name = "hnotu">  
  <xs:simpleType>  
    <xs:restriction base = "xs:string">  
      <xs:enumeration value = "AA"/>  
      <xs:enumeration value = "BA"/>  
      <xs:enumeration value = "BB"/>  
      <xs:enumeration value = "CB"/>  
      <xs:enumeration value = "CC"/>  
      <xs:enumeration value = "DC"/>  
      <xs:enumeration value = "DD"/>  
      <xs:enumeration value = "FD"/>  
      <xs:enumeration value = "FF"/>  
    </xs:restriction>  
  </xs:simpleType>  
</xs:element>
```
4.

```
CREATE PROCEDURE Guncelle(OUT kackez INT)  
BEGIN  
  DECLARE yderskodu CHAR(20);  
  DECLARE yogrno INT;  
  DECLARE yhnotu CHAR(2);  
  
  DECLARE son INT DEFAULT 0;  
  DECLARE imlec CURSOR FOR SELECT * FROM Ogrenciders;  
  DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET son = 1;  
  
  SET kackez = 0;  
  
  OPEN imlec;  
  dongu:  
    LOOP  
      FETCH imlec INTO yderskodu, yogrno, yhnotu;  
      IF son = 1 THEN  
        LEAVE dongu;  
      END IF;  
      IF ISNULL(yhnotu) THEN  
        UPDATE Ogrenciders SET hnotu = 'FF' WHERE derskodu = yderskodu AND ogrno = yogrno;  
        SET kackez = kackez + 1;  
      END IF;  
    END LOOP dongu;  
  CLOSE imlec;  
END
```



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
2010-2011 Eğitim-Öğretim Güz Yarıyılı  
Veritabanı Yönetimi 2. Arasnav Soruları



Olası çözümler:

```
DELIMITER $$
--
-- Yordamlar
--
CREATE DEFINER='root'@'localhost' PROCEDURE `Guncelle` (OUT kackez INT)
BEGIN
    DECLARE yderskodu CHAR(20);
    DECLARE yogrno INT;
    DECLARE yhnotu CHAR(2);

    DECLARE son INT DEFAULT 0;
    DECLARE imlec CURSOR FOR SELECT * FROM Ogrenciders;
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET son = 1;

    SET kackez = 0;

    OPEN imlec;
    dongu:
    LOOP
        FETCH imlec INTO yderskodu, yogrno, yhnotu;
        IF son = 1 THEN
            LEAVE dongu;
        END IF;
        IF ISNULL(yhnotu) THEN
            UPDATE Ogrenciders SET hnotu = 'FF' WHERE derskodu = yderskodu AND ogrno = yogrno;
            SET kackez = kackez + 1;
        END IF;
    END LOOP dongu;
    CLOSE imlec;
END$$

CREATE DEFINER='root'@'localhost' PROCEDURE `Guncelle1` (OUT kackez INT)
BEGIN
    DECLARE yderskodu CHAR(20);
    DECLARE yogrno INT;
    DECLARE yhnotu CHAR(2);

    DECLARE son INT DEFAULT 0;
    DECLARE imlec CURSOR FOR SELECT * FROM Ogrenciders WHERE hnotu IS NULL;
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET son = 1;

    SET kackez = 0;

    OPEN imlec;
    dongu:
    LOOP
        FETCH imlec INTO yderskodu, yogrno, yhnotu;
        IF son = 1 THEN
            LEAVE dongu;
        END IF;

        UPDATE Ogrenciders SET hnotu = 'FF' where yogrno = ogrno and yderskodu = derskodu;
        SET kackez = kackez + 1;
    END LOOP dongu;
    CLOSE imlec;
END$$

CREATE DEFINER='root'@'localhost' PROCEDURE `Guncelle3` (OUT kackez INT)
BEGIN

    SET kackez = 0;

    SELECT COUNT(*) INTO kackez FROM Ogrenciders WHERE hnotu IS NULL;

    UPDATE Ogrenciders SET hnotu = 'FF' WHERE hnotu IS NULL;

END$$

--
-- İşlevler
--
CREATE DEFINER='root'@'localhost' FUNCTION `Guncelle2`() RETURNS int(11)
BEGIN

    DECLARE kackez INT DEFAULT 0;
    SET kackez = (SELECT COUNT(*) FROM Ogrenciders WHERE hnotu IS NULL);

    UPDATE Ogrenciders SET hnotu = 'FF' WHERE hnotu IS NULL;
    RETURN kackez;

END$$

DELIMITER ;
```