



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2008-2009 Eğitim-Öğretim Bahar Yarıyılı
Veritabanı Yönetimi 2. Arasnav Soruları



- Görünüm (view) için özellikle aşağıdakilerden hangisi **söylenbilir**?
 - Veritabanındaki kayıtlı verileri düzenlemek, yönetmek ve elde etmek için kullanılan bir dildir
 - Bir ilişkinin verilerinde değişikliğe yol açan bir olay gerçekleştiğinde Veritabanı Yönetim Sisteminin şartı bağlı olarak gerine getirmesi gereken bir işlemdir
 - Veritabanında bir sorgu tarafından tanımlanan sanal veya somutlaştırılmış bir ilişkidir
 - Hiçbiri
- Görünüm aşağıdaki verilen **avantajlardan** hangisini sağlayabilir?
 - Veri güvenliği
 - Kayıtlara kısıtlı erişim
 - Sorgu basitliği
 - Hepsi
- Aşağıdakilerden hangisi Görünüm'ün **sakıncaların** biri olabilir?
 - Performans sorunları ortaya çıkarır
 - Sorgu basitliği sağlar
 - Verilerin analizinin yapılmasına olanak sağlar
 - Hepsi
- Satis(cayocagi, icecek, fiyat) şemasında sadece en düşük fiyatı gösterecek **sanal** bir görünüm aşağıdaki ifadelerden hangisi ile tanımlanabilir?
 - CREATE VIEW GSfiyat(mFiyat) LIKE SELECT MIN(fiyat) FROM Satis;
 - CREATE VIEW GSfiyat(mFiyat) AS SELECT fiyat FROM Satis WHERE fiyat >= ALL(SELECT fiyat FROM Satis);
 - CREATE VIEW GSfiyat(mFiyat) AS SELECT MIN(fiyat) FROM Satis;
 - Hepsi
- Bir ilişkideki kayıtlı satırlara hızlı bir şekilde erişmek için kullanılan veri yapısına **indeks** denir. Bu **veri yapısı** için Veritabanı Yönetim Sisteminde aşağıdakilerden hangisinin kullanımı daha uygun olabilir?
 - Tek yönlü bağlı liste
 - Kıyım (Hash) tablosu
 - İkili arama ağacı
 - B-ağacı
- Aşağıdakilerden hangisi indekslerin **sakıncası** olabilir?
 - Tanımlı olduğu ilişkideki değişiklik işlemlerinin yerine getirilmesini yavaşlatabilir
 - Tanımlı olduğu ilişkideki sorgulamayı hızlandırabilir
 - İlişkideki birincil anahtar özellik(ler)i için bazen otomatik olarak tanımlanabilir
 - Hiçbiri

- Satis(cayocagi, icecek, fiyat) şemasında fiyat özelliği için aşağıdaki ifadelerden hangisi ile bir indeks **tanımlanamaz** yapılabilir?
 - CREATE INDEX fiyatInd ON Satis(icecek);
 - CREATE DİZİN fiyatInd INTO Satis(icecek);
 - CREATE INDEX fiyatInd ONTO Satis(icecek);
 - CREATE INDEX fiyatInd ON Satis(fiyat);
- Aşağıdakilerden hangisi **ACID** (Atomic, Consistent, Isolated, Durable) hareketleri için bir **yalıtım** düzeyidir?
 - Serializable
 - Repeatable Read
 - Read Committed
 - Read Uncommitted

9. - 13. soruları Mesrubat (isim, firma) şemasına göre cevaplayınız.

```
CREATE FUNCTION fonk(pG CHAR (20))
RETURNS char(20)

BEGIN

    DECLARE tmp CHAR (20);
    SET tmp = (SELECT firma FROM Mesrubat
    WHERE isim = pG);
    RETURN (tmp);

END;
```

- Yukarıda saklı fonksiyon hangi amaç için **tanımlanmış** olabilir?
 - İlişkideki bütün firma isimlerini bularak geri döndürmek için
 - İsmi verilen mesrubatın firma adını ilişkide arayarak geri döndürmek için
 - İsmi verilen mesrubatı ilişkiye eklemek için
 - Hiçbiri
- Aşağıdakilerden hangisi saklı fonksiyonun MySQL'deki çağrılmasına bir **örnek olabilir**?
 - CALL fonk ('xxx');
 - SELECT fonk ('xxx') INTO ad;
 - SET @ad = fonk ('xxx');
 - Hepsi
- Saklı fonksiyondaki SET tmp = (SELECT firma FROM Mesrubat WHERE isim = pG); ifadesi yerine aşağıdakilerden hangisi de **yazılabilir**?
 - SELECT tmp INTO firma FROM Mesrubat WHERE isim = pG;
 - SELECT firma INTO tmp FROM Mesrubat WHERE isim = pG;
 - SELECT firma FROM Mesrubat WHERE isim = pG;
 - SELECT tmp FROM Mesrubat WHERE isim = pG;



12. Saklı fonksiyonun yerine benzer bir işlevi yerine getirebilecek **saklı bir yordam** nasıl tanımlanır?

a)

```
CREATE PROCEDURE fonk(pG CHAR (20))
RETURNS char(20)
BEGIN
    DECLARE tmp CHAR (20);
    SET tmp = (SELECT firma FROM Mesrubat
where isim = pG);
    RETURN (tmp);
END;
```

b)

```
CREATE PROCEDURE fonk(out tmp CHAR (20))
BEGIN
    DECLARE tmp CHAR (20);
    SET tmp = (SELECT firma FROM Mesrubat
where isim = pG);
END;
```

c)

```
CREATE PROCEDURE fonk(pG CHAR (20), out tmp
CHAR (20))
BEGIN
    SET tmp = (SELECT firma FROM Mesrubat
WHERE isim = pG);
END;
```

d) Hiçbiri

13. İmleç (cursor) saklı yordamlarda özellikle hangi **amaç** için kullanılır?

- a) İlişkiden tek bir satır geriye döndürüleceği zaman
- b) İlişkiden birden fazla satır geriye döndürüleceği zaman
- c) İlişkinin satırlarına hızlı bir şekilde erişileceği zaman
- d) Hepsi

14. soruyu Yaygin(musteri, cayocagi) şemasına göre cevaplayınız.

```
CREATE FUNCTION Ragbet (cOcagi CHAR(20) )
RETURNS char(20)
BEGIN
    DECLARE musteriler INTEGER;
    SET musteriler = (SELECT COUNT(*) FROM Yaygin WHERE
cayocagi = cOcagi);
    IF musteriler < 10 THEN
        RETURN 'duyulmamış';
    ELSEIF musteriler < 20 THEN
        RETURN 'orta';
    ELSE
        RETURN 'popüler';
    END IF;
END;
```

14. Yukarıda tanımlanmış saklı fonksiyon için ne **söylenemez?**

- a) Yerel değişken tanımlaması yapılmıştır
- b) IF ELSE yapısı kullanılmıştır
- c) Cay ocaklarına gelen müşterilerin sayısı kontrol edilmiştir
- d) Müşterisi 10'un altındaki çay ocakları için fonksiyon 'popüler' ifadesini geri döndürür

```
CREATE PROCEDURE yordam(
    gOzellik VARCHAR(30),
    gIliski VARCHAR(30))
BEGIN
    SET @ifadeSQL=CONCAT(
        'SELECT ', gOzellik ,
        ' FROM ', gIliski);
    PREPARE sorgu FROM @ifadeSQL;
    EXECUTE sorgu;
    DEALLOCATE PREPARE sorgu;
END;
```

15. Yukarıda tanımlanmış olan saklı yordam için ne **söylenbilir?**

- a) Dinamik SQL kullanılmıştır
- b) Statik SQL kullanılmıştır
- c) Dinamik ve statik SQL kullanılmıştır
- d) Hiçbiri

16. PHP kod bloğu aşağıda verilen hangi **ifadeler içine** yazılır?

- a) <!--php -->
- b) <?php ?>
- c) <script language="javascript"> php </script>
- d) Hepsi

17. - 20. soruları aşağıda verilen PHP dilinde yazılan kod parçasına göre cevaplayınız.

```
<?php
if (!$baglanti =
mysql_connect('localhost','root','bim'))
{
    die ('Bağlantı sorunu:' .mysql_error);
}
$veritabani = mysql_select_db('ogr', $baglanti);
if(!$veritabani)
{
    die('Veritabanı sorunu:' .mysql_error());
}
?>
```

17. Yukarıdaki kod parçasındaki kullanılan **sunucu** aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ogr
- b) root
- c) localhost
- d) bim

18. Yukarıdaki kod parçasındaki **kullanıcı adı** aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ogr
- b) root
- c) localhost
- d) bim



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2008-2009 Eğitim-Öğretim Bahar Yarıyılı
Veritabanı Yönetimi 2. Arasnav Soruları



19. Yukarıdaki kod parçasındaki **parola** aşağıdakilerden hangisidir?
- ogr
 - root
 - localhost
 - bim
20. Yukarıdaki kod parçasında hangi **veritabanına** bağlanılmaktadır?
- ogr
 - root
 - localhost
 - bim

21. - 28. soruları aşağıda verilen ilişki şemalarına göre cevaplayınız.

Ogrenci(ogrencino, adi, soyadi, cinsiyet, dogumtarihi, ogrencibolumno)
Bolum(bolumno, bolumadi, fakulte)
Ders(derskodu, dersadi, kredi, bolumno)
OgrenciDers(ogrno, derskodu, donem, hnotu)

21. Ogrenci ile Bolum ilişkilerinin **çarpım (product)** işlemi için aşağıdaki ilişkişel cebir ifadelerinden hangisi kullanılır?
- Ogrenci \cap Bolum
 - Ogrenci \cup Bolum
 - Ogrenci \bowtie Bolum
 - Ogrenci \times Bolum
22. Ogrenci ile Bolum ilişkilerinin **çarpım (product)** işlemi için aşağıdaki SQL ifadelerinden hangisi kullanılır?
- SELECT * FROM Ogrenci NATURAL JOIN Bolum
 - SELECT * FROM Ogrenci
 - SELECT * FROM Ogrenci, Bolum
 - Hepsi
23. Ders ile Bolum ilişkilerinin **doğal birleştirme (natural join)** işlemi için aşağıdaki ilişkişel cebir ifadelerinden hangisi kullanılır?
- Ders \cap Bolum
 - Ders \bowtie Bolum
 - Ders \cup Bolum
 - Ders \times Bolum

24. Ders ile Bolum ilişkilerinin **doğal birleştirme (natural join)** işlemi için aşağıdaki SQL ifadelerinden hangisi kullanılır?
- SELECT * FROM Ders NATURAL JOIN Bolum
 - SELECT * FROM Ders
 - SELECT * FROM Ders, Bolum
 - Hepsi
25. Ders ile Bolum ilişkilerinin **doğal birleştirme işlemi** ilgili ilişkişeldeki hangi **özellikler** üzerinden yapılır?
- bolumadi
 - bolumno
 - dersadi
 - derskodu
26. Ogrenci ile OgrenciDers ilişkilerinin **theta birleştirme (theta join)** işlemi için aşağıdaki SQL ifadelerinden hangisi kullanılır?
- SELECT * FROM Ogrenci, Bolum
 - SELECT * FROM Ogrenci NATURAL JOIN Bolum
 - SELECT * FROM Ogrenci JOIN OgrenciDers ON ogrencino = ogrno
 - Hepsi
27. SELECT Og.ogrencino, Og.adi, Og.soyadi FROM Ogrenci Og WHERE EXISTS (SELECT * FROM Bolum Bo WHERE Og.ogrencibolumno = Bo.bolumno and Bo.bolumadi = 'Bilgisayar Mühendisliği'); SQL ifadesinin **karşılığı** aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- SELECT Og.ogrencino, Og.adi, Og.soyadi FROM Ogrenci Og WHERE NOT EXISTS (SELECT * from Bolum Bo WHERE Og.ogrencibolumno = Bo.bolumno and Bo.bolumadi <> 'Bilgisayar Mühendisliği');
 - SELECT Og.ogrencino, Og.adi, Og.soyadi FROM Ogrenci Og, Bolum Bo WHERE Og.ogrencibolumno = Bo.bolumno and Bo.bolumadi = 'Bilgisayar Mühendisliği';
 - SELECT ogrencino, adi, soyadi FROM Ogrenci WHERE ogrencibolumno IN (SELECT bolumno FROM Bolum WHERE bolumadi = 'Bilgisayar Mühendisliği');
 - Hepsi
28. Ogrenci ile Bolum ilişkilerinin **kesişimi (intersection)** işlemi için aşağıdaki ilişkişel cebir ifadelerinden hangisi kullanılır?
- Ogrenci \cap Bolum
 - Ogrenci \cup Bolum
 - Ogrenci \bowtie Bolum
 - Ogrenci \times Bolum



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2008-2009 Eğitim-Öğretim Bahar Yarıyılı
Veritabanı Yönetimi 2. Arasnav Soruları



29. - 30. soruları Hesap(hesap_id, bakiye) şemasına göre cevaplayınız.

29. Aşağıdaki tanımlanmış program kod parçası için ne söylenemez?

- Saklı yordam kullanılmıştır
- IF ELSE yapısı kullanılmıştır
- Kurtarma noktası bildirimi yapılmıştır
- İşlemlerle ilgili hata denetimi yapılmamıştır

```
CREATE PROCEDURE paraTransfer(kimden INT, kime
INT, miktar REAL)
BEGIN
    DECLARE hata INTEGER DEFAULT 0;
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR SQLEXCEPTION
        SET hata=1;

    SAVEPOINT kurtarmaNok;

    UPDATE Hesap
        SET bakiye = bakiye - miktar
        WHERE hesap_id = kimden;
    IF hata THEN
        ROLLBACK TO kurtarmaNok;
    ELSE
        UPDATE Hesap
            SET bakiye = bakiye + miktar
            WHERE hesap_id = kime;
        IF hata THEN
            ROLLBACK TO kurtarmaNok;
        END IF;
    END IF;
END
```

30. Aşağıdaki tanımlanmış program kod parçası için ne söylenemez?

- Bir hesaptan diğer bir hesaba para aktarma işlemi yapılmaktadır
- IF ELSE yapısı kullanılmıştır
- Hareket (transaction) işlemi kullanılmıştır
- Yordam parametresiz tanımlanmıştır

```
CREATE PROCEDURE paraTransfer(kimden INT, kime
INT, miktar REAL, OUT ileti CHAR(25))
BEGIN
    DECLARE kimdenbakiye REAL;

    SELECT bakiye
        INTO kimdenbakiye
        FROM hesap
        WHERE hesap_id = kimden;

    IF kimdenbakiye >= miktar THEN

        START TRANSACTION;

        UPDATE hesap
            SET bakiye = bakiye - miktar
            WHERE hesap_id = kimden;

        UPDATE hesap
            SET bakiye = bakiye + miktar
            WHERE hesap_id = kime;
        COMMIT;

        SET ileti='İşlem tamam.';
    ELSE
        ROLLBACK;
        SET ileti ='Hesapta yeterli para yok!';
    END IF;
END
```

1. (c)
2. (d)
3. (a)
4. (c)
5. (d)
6. (a)
7. (d)
8. (a)
9. (b)
10. (c)
11. (b)
12. (c)
13. (b)
14. (d)
15. (a)
16. (b)
17. (c)
18. (b)
19. (d)
20. (a)
21. (d)
22. (c)
23. (b)
24. (a)

25. (b)

26. (c)

27. (d)

28. (a)

29. (d)

30. (d)