

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü BLM303 Veritabanı Final Sınav

Adı Soyadı: Öğrenci No: Bölüm:

Süre: 110 Dakika Tarih: 17/01/2017

Cevapları sorular üzerine yazmayınız. SQL ifadeleri yazım biçiminin puan değeri olacaktır.

- 1. (12) Aşağıdaki tanımları yapınız.
 - a. Veri ambarı sistemlerin temel özelliklerini ve klasik ilişkisel yaklaşımdan farklarını açıklayınız.
 - b. Varlık ilişki diyagramı ve ilişkisel veri modeli arasındaki farkları kullanım amacını düşünerek açıklayınız.
 - c. İlişkisel modele geçişte birebir ve çoktan çoğa ilişkiler nasıl çözülebilir. Açıklayınız.
- 2. (33) Aşağıdaki soruları verilen veri modeli göre cevaplandırınız.

SUB	ΒE					_	MUST	ERI							
S_Id*		Adı		Adres_II			M_id*		Adi	Soyadi	Adres_il		Durum		
1		MERK	EZ İ	STANBU	-		1		Ahmet	Ak	İSTANBUL				
	2 IL			ANKARA			2		Kemal	Sarı	ANKARA		AKTİF		
	3 MERK		EZ	ADANA			3		Fatma	Mavi	İSTANBUL		F	PASİF	
+															
FATURA & &															
	Fatura	a_No*	S_Id	d M_ld	l Tarih	Urun_Id	Adet	Satis	_Fiyat	URUN					
	F001		1	1	2015	Kalem	10	2			+[Urun_Id*		Adet	BirimFiyat
[F002		3	3	2016	Silgi	50	5				Kalem		100	16
	F003		1	1	2016	Defter	3		15			Silgi 5			5
[F004		2	2	2017	Kalem	10		1			Defter		3	15
	FO	05	2	2	2017	Defter	10		20		_				

- a. (6) 2015 yılında 'İstanbul'daki bir şubeden kalem alan müşterilerin adı ve soyadını bulunuz.
- b. (6) Herhangi bir
- c. (6) Yaşadığı yerdeki mağazalardan hiç ürün alım satımı yapmayan kişileri bulunuz.
- d. (6) Sattığı kalem tutarı sattığı silgi tutarından fazla olan mağazaları bulunuz.
- e. (9) Müşterinin mağaza bazında alım ve satımları sürekli sorgulanıyorsa nasıl bir denormalizasyon yapılması gerekir. Bunun için gerekli UPDATE ifadesini yazınız.
- 3. (12) 2a ve 2c. Şıklarını ilişkisel cebirle çözünüz.
- **4.** (8) Ankara'daki müşterilerin "Silgi" almadığı mağaza isimlerini satır tabanlı ilişkisel hesapla bulunuz.
- 5. (10) yukarıda verilen modelde { malzemeId, tarih → tutar}, {musteriId, MalzemeId, magazaId → Tutar}, {musteriID, SatisId→ malzemeId, tarih, tutar, magazaId } fonksiyonel bağımlılıkları varsa bu tablo (ilişki) hangi normal formdadır. BCNF'a ulaşıncaya kadar normalize ediniz.
- 6. (15) Aşağıdaki analize uygun ilişkisel veri modelini çiziniz.

 Bir inşaat takip sistemi tasarlanacaktır. Şirket binalar yapmaktadır. Bunlarla ilgili maliyet, bina alanı ve adres bilgilerini takip etmektedir. Bir binada sıva, boya gibi farklı türlerde görevler yapılmaktadır. Her görev ayrı ayrı takip edilmektedir. Çalışanlar görev türüne göre çeşitli ekiplerde görevlendirmektedir. Her çalışan sadece bir ekipte görev yapabilir. Bir ekip aynı tarihte iki göreve birden başlayamaz. Ancak farklı tarihlerde farklı binalarda çalışabilmektedir. Her inşaatın ve görevin başlangıç bitiş tarihi bulunmaktadır.
- **7.** (10) İkinci soruda verilen modelde *müşteri adı bazında toplam alış tutarını* grup fonksiyonu kullanmadan ekrana yazdıran bir PL/SQL kodu yazınız. Yazdırmak için DBMS_OUTPUT.PUT_LINE kullanılabilir.