

Ödev 3: Varlık-İlişki Modeli ile Veritabanı Tasarımı.

Teslim: 27 Aralık 2020 Pazar 24:00

Aşağıdaki problemler için birer adet E-R diagramı tasarlayınız. Diagramda tüm varlık kümeleri, ilişki kümeleri ve nitelikleri (varlık kümeleri için birincil anahtarları da) gösteriniz. Sonra bu diagramları ilişkisel veritabanı şemasına çeviriniz. Her soru 5 puandır. Ödev toplam 15 puandır.

- 1- Müzik Veritabanı: Kullanıcıların sevdikleri müziklerini organize etmek ve saklamak için geliştirilecek bir mobil uygulama için aşağıdaki bilgilerin tutulacağı bir veritabanı tasarlayınız:
 - a. Mobil uygulama kullanıcıların kullanıcı adı, şifresi, telefon ve epostası
 - b. Şarkıların adı, türü (sanat müziği, halk müziği,), süresi
 - c. Şarkıcıların adı, müzik türü (sanat müziği, halk müziği,), web sitesinin adresi
 - d. Şarkı kitaplığının (play list) adı, oluşturulma tarihi
 - e. Bestecilerin ve söz-yazarlarının adı, doğum tarihi
 - f. Şarkıları kimin ne zaman bestelediği, şarkı sözünü kimin ne zaman yazdığını, hangi şarkıcıların hangi şarkıları söylediği ve söyleme videosunun web adresi, şarkı kitaplıklarının hangi mobil kullanıcıya ait olduğu, kullanıcının hangi şarkıyı hangi tarih ve saatte mobil uygulamadan dinlediği
- 2- Market Otomasyonu: Bir süpermarketteki satınalma ve satışlar için geliştirilecek masaüstü uygulaması için aşağıdaki bilgileri içeren bir veritabanı tasarlayınız.
 - a. Ürünler tedarikçilerden (satıcılardan) ara ara toplu halde fatura karşılığı toptan fiyatına satın alınmakta ve müşterilere perakende fiyatına parça parça satılmaktadır.
 - b. Ürünlerin barkodu, adı, markası, fiyatı ve stokta ne kadar kaldığı miktar ve ölçü birimiyle (150 kg, 350 adet, 25 metre vb) şeklinde tutulur.
 - c. Tedarikçilerin adı, vegi no ve telefonu vardır.
 - d. Bir satınalmada bir tedarikçiden bir yada birkaç farklı üründen bir fatura karşılığı ürün tedariği yapılır. Örneğin: 22.12.2020 tarihinde “Biz Toptan” tedarikçisinden 43222 numaralı fatura ile aşağıdaki ürünler satın alınıp toplamda 6000 TL ödeme yapılmıştır. Faturaki tüm bilgileri veritabanında saklayınız. Satınalma yapıldıkça stoklar artar.

Tedarikçi: Biz Toptan Vergi no: 353433			Fatura no: 43222		Tarih: 22.12.2020	
Barkod	Ürün	Marka	Miktar	Birim	Birim Fiyat	Fiyat
2434324354	Şeker	Şekeristan	100	kg	10	1000
4545435454	Ekmek	Fırınıya	2000	Adet	1	2000
4644477789	Çikolata	Desti	1500	Adet	2	3000
Toplam						6000

- e. Satışta müşteriler bir yada birkaç farklı üründen bir fiş karşılığı ürün satın alırlar. Örneğin: 22.12.2020 tarihinde bir müşteri 53222 numaralı fiş ile aşağıdaki ürünleri satın alı toplamda 10 TL ödeme yapılmıştır. Ödeme nakit yada kredi kartıyla olur. Ama kredi kartı bilgisi sistemde tutulmaz. Fişteki tüm bilgileri (marketin adı hariç) veritabanında saklayınız. Satış yapıldıkça stoklar düşer.

Bizim Süpermarket: Sizi kazıkamaz azıklar			Fiş no: 53222		Tarih: 22.12.2020	
Barkod	Ürün	Marka	Miktar	Birim	Birim Fiyat	Fiyat
2434324354	Şeker	Şekeristan	1	kg	11	11
4545435454	Ekmek	Fırınıya	2	Adet	1	2
Toplam						13

- 3- ACILI RESTORAN otomasyonu: Tüm yemekleri acılı olan ACILI RESTORAN için aşağıdaki bilgileri kapsayan bir veritabanı tasarlayınız:
- a. Çalışan garsonları adı, telefonu ve maaşı vardır (Garsonlar acı sevmek zorundadır)
 - b. Masaların numaraları ve kapasiteleri yani sandalye sayısı vardır (Masalarda acı biber vardır)
 - c. Her masaya bir garson bakar. Bir garson birden fazla masaya bakabilir. Restoranda en az bir masa ve en az bir garson vardır. Masaya bakmayan garson yoktur.
 - d. Yemekleri adı, türü ('ana yemek', 'tatlı', ...), porsiyon ücreti, ve porsiyon kalorisi vardır.
 - e. Yemek siparişlerinin tarihi, saati, masası, garsonu ve sipariş edilen yemekleri vardır. (Örnek: 2 porsiyon kuru fasulye, 2 porsiyon pilav, 1 kase yoğurt, 1 şise su vb...). Yemek siparisi en az bir yemek içerir. Bir yemek birçok siparişte geçebilir. Her siparişte yenmese de ekmek için 10 tl ve içilmese de su için 5 tl ücret alınır (yerse!). Yemek ismarlamadan masada oturmak yasaktır. Ismarlamayanların ağzına acı biber sürülür. Müşteriler en büyük acıyı faturayı görünce yaşar 😊
 - f. Her sipariş için bir fatura oluşturulur. Faturaların numaraları ve tarihi vardır.

Acılı Restoran: Acı çektirir			Fatura no: 53222		Tarih: 22.12.2020	
No	Yemek adı	Kalori	Miktar	Birim	Birim Fiyat	Fiyat
463	Kuru fasulye	250	2	Porsiyon	50	100
653	Pilav	100	1	Kase	30	30
768	Ekmek	100	1	Somun	10	10
453	Su	0	1	Şişe	5	5
Toplam	Ödeme şekli: Kredi kartı					145