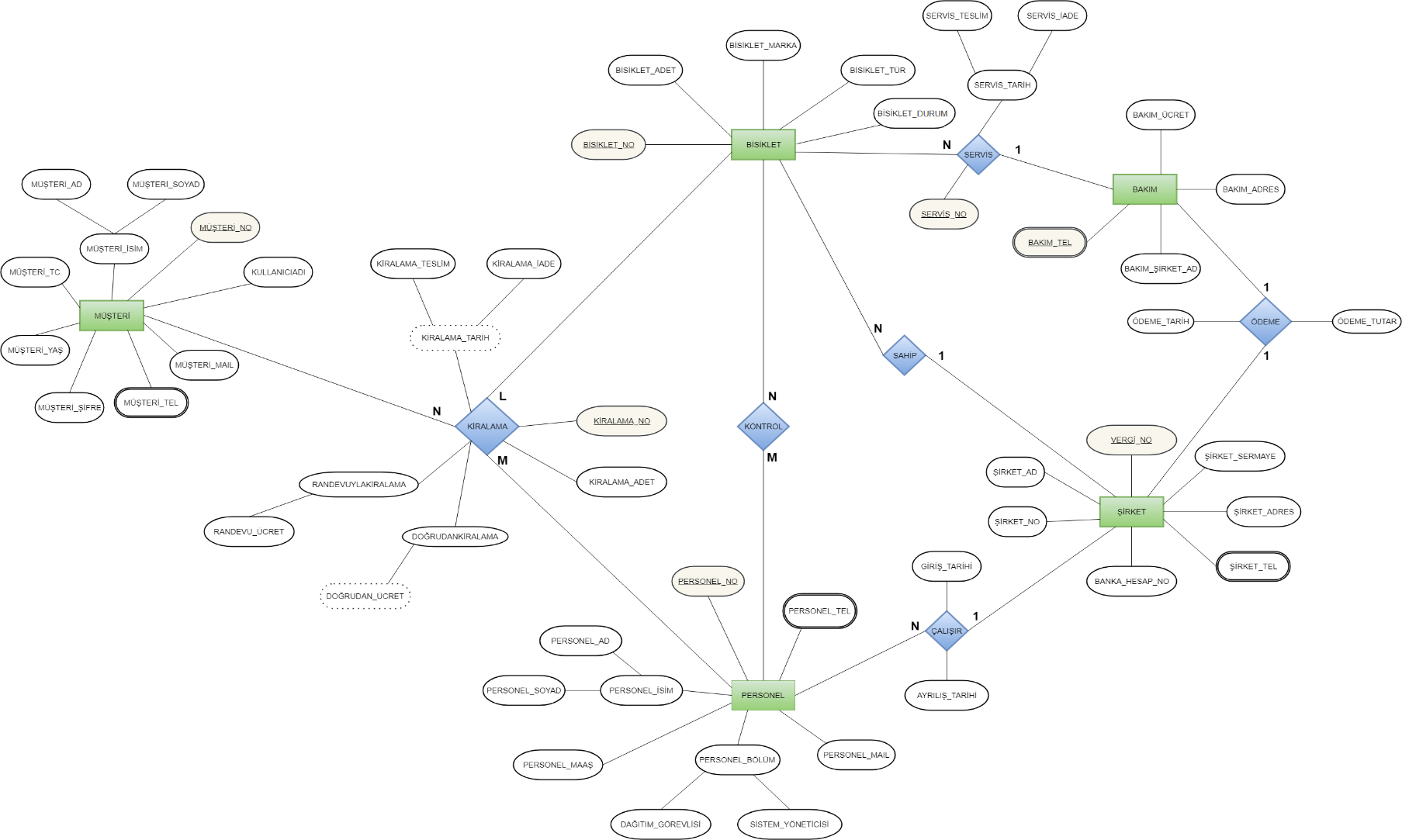
****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : MUSTERI | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Musteri\_Ad** | **-** | **Müşterinin adı** |
| **Musteri\_Soyad** | **-** | **Müşterinin soyadı** |
| **Musteri\_No** | **PK** | **Müşterinin numarası** |
| **Musteri\_Tc** | **-** | **Müşterinin TC kimlik numarası** |
| **Musteri\_Yas** | **-** | **Müşterinin yaşı** |
| **Musteri\_Sifre** | **-** | **Müşterinin sistem şifresi** |
| **Musteri\_Tel** | **Çok verili nitelik** | **Müşterinin (sabit-cep) telefonu** |
| **Musteri\_Mail** | **-** | **Müşterinin e-posta adresi** |
| **Kullaniciadi** | **-** | **Müşterinin sisteme giriş takma adı** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : SERVIS | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Servis\_no** | **PK** | **Bakıma giden bisikletin servis numarası** |
| **Servis\_teslim** | **-** | **Bisikletin bakıma gidiş tarihi** |
| **Servis\_iade** | **-** | **Bisikletin bakımdan geliş tarihi** |
| **Personel\_no** | **FK ( Personel )** | **Şirket personelinin numarası** |
| **Bisiklet\_no** | **FK ( Bisiklet )** | **Bisikletlerin eşsiz numarası** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : BISIKLET | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Bisiklet\_no** | **PK** | **Bisikletlerin eşsiz numarası** |
| **Bisiklet\_adet** | **-** | **Bisikletlerin adedi** |
| **Bisiklet\_marka** | **-** | **Bisikletlerin markası** |
| **Bisiklet\_tur** | **-** | **Bisikletlerin türü** |
| **Bisiklet\_durum** | **-** | **Bisikletlerin kullanılabilirlik durumu** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : KIRALAMA | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Kiralama\_no** | **PK** | **Kiralama numarası** |
| **Kiralama\_adet** | **-** | **Yapılan kiralamadaki bisiklet adedi** |
| **Kiralama\_teslim** | **-** | **Bisikletin müşteriye veriliş tarihi** |
| **Kiralama\_iade** | **-** | **Bisikletin müşteriden alınış tarihi** |
| **Randevu\_ucret** | **-** | **Günlük randevu ücreti** |
| **Dogrudan\_ucret** | **Türetilmiş nitelik** | **Değişiklik gösteren kiralama ücreti** |
| **Musteri\_No** | **FK ( Musteri )** | **Müşterinin numarası** |
| **Bisiklet\_no** | **FK ( Bisiklet )** | **Bisikletlerin eşsiz numarası** |
| **Personel\_no** | **FK ( Personel )** | **Şirket personelinin numarası** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : PERSONEL | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Personel\_no** | **PK** | **Şirket personelinin numarası** |
| **Personel\_tel** | **Çok verili nitelik** | **Şirket personelinin telefonu** |
| **Personel\_ad** | **-** | **Şirket personelinin adı** |
| **Personel\_soyad** | **-** | **Şirket personelinin soyadı** |
| **Dagitim\_gorevlisi** | **-** | **Şirket personelinin bölümü** |
| **Sistem\_yoneticisi** | **-** | **Şirket personelinin bölümü** |
| **Personel\_mail** | **-** | **Şirket personelinin e-posta adresi** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : BAKIM | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Bakım\_tel** | **-** | **Bakım firmasının telefonu** |
| **Bakım\_adres** | **-** | **Bakım firmasının adresi** |
| **Bakım\_ucret** | **-** | **Bakım firmasının onarım ücreti** |
| **Bakım\_sirket\_no** | **PK** | **Bakım firmasının no** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : SIRKET | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Vergi\_no** | **PK** | **Şirketin vergi numarası** |
| **Sirket\_ad** | **-** | **Şirketin adı** |
| **Sirket\_no** | **-** | **Şirketin numarası** |
| **Sirket\_adres** | **-** | **Şirketin adresi** |
| **Sİrket\_tel** | **Çok verili nitelik** | **Şirketin telefon numarası** |
| **Sirket\_sermaye** | **-** | **Şirketin sermayesi** |
| **Banka\_hesap\_no** | **-** | **Şirketin banka hesap numarası** |
| **Bisiklet\_no** | **FK ( Bisiklet )** | **Bisikletlerin eşsiz numarası** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Varlık adı : ODEME | | |
| **Nitelik adı** | **Nitelik türü** | **Nitelik açıklama** |
| **Odeme\_tarih** | **-** | **Şirketin bakıma ödeme yaptığı tarih** |
| **Odeme\_tutar** | **-** | **Şirketin bakım ödediği ücret toplamı** |
| **Servis\_no** | **FK ( Servis )** | **Bakıma giden bisikletin servis numarası** |
| **Bakım\_ucret** | **FK ( Bakim )** | **Bakım firmasının onarım ücreti** |

**VARLIKLAR**

1)Müşteri

Kullanım amacı : Bisiklet kiralamada birincil aktör.

Kiralama ilişkisinin personelle olan bağlantısını kurabilmek, sistemin doğru çalışabilirliğini test etmek ve sisteme ücret girişinin devamlılığı için vardır.

Anahtar Nitelik : Müşteri\_no

2)Bisiklet

Kullanım amacı : Müşterilerin sistemi düzenli olarak kullanabilmesi, şirket ve personel arasındaki çalışır ilişkisinin kurulabilmesi, müşterinin kiralama sonucunda hizmet alabilmesi için bisiklet varlığı tasarıma eklenmiştir.

Anahtar Nitelik : Bisiklet\_no

3)Personel

Kullanım amacı : Müşterinin kiralama işlemi sonucunda hizmete ulaşabilmesi, kullanılmış bisikletlerin kontrolünün yapılıp bakımla ilişkisinin kurulması ve müşteriden kiralama hizmetinin geri dönüşlerini almak için personel varlığı eklenmiştir.

Anahtar Nitelik : Personel\_no

4)Bakım

Kullanım amacı : Personel varlığından gelen servis talebine karşılık vermek, müşteri varlığıyla bisiklet varlığının kiralama ilişkisindeki kararlılığı sağlamak ve şirket varlığından gelen servis bedelini ödeme ilişkisiyle almak için tasarıma eklenmiştir.

Anahtar Nitelik: Bakım\_tel

5)Şirket

Kullanım amacı : Personel ve bakım varlığına ödeme yapmak, müşteriden alınan ücretleri toplamak ve sistemin devamlılığını sağlamak için tasarıma eklenmiştir.

Anahtar Nitelik : Vergi\_no

**NİTELİKLER**

1) Müşteri\_isim : Birleşik nitelik

Müşteri\_soyad ve Müşteri\_ad basit niteliklerinin birleşerek oluşturduğu birleşik niteliktir.

2) Müşteri\_ad

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

3) Müşteri\_soyad

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

4) Müşteri\_tc

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

5) Müşteri\_no : Anahtar nitelik

Müşteri varlığının anahtar niteliğidir.

6) Müşteri\_tel : Çok verili nitelik

Müşteri varlığının birden fazla değer alabilen bir niteliğidir.

7) Müşteri\_yaş

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

8) Müşteri\_mail

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

9) Müşteri\_şifre

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

10)Kullanıcıadı

Müşteri varlığının basit bir niteliğidir.

11)DoğrudanKiralama

Kiralama ilişkisinin basit bir niteliğidir.

12)RandevuylaKiralama

Kiralama ilişkisinin basit bir niteliğidir.

13)Doğrudan\_ücret : Türetilmiş nitelik

DoğrudanKiralama birleşik niteliğinin basit niteliğidir.

Kiralama\_teslim, Kiralama\_iade ve Kiralama\_adet niteliklerine bağlı olarak değişen türetilmiş niteliktir.

14)Randevu\_ücret

RandevuylaKiralama niteliğinin basit niteliğidir. Ücreti sabit olduğu için türetilmemiştir.

15)Kiralama\_tarih : Türetilmiş nitelik

Kiralama\_teslim ve Kiralama\_iade tarihi kontrolü ile oluşturulacak niteliktir.

16)Kiralama\_teslim

Kiralama\_tarih niteliğinin basit niteliğidir.

17)Kiralama\_iade

Kiralama\_tarih niteliğinin basit niteliğidir.

18)Kiralama\_adet

Kiralama ilişkisinin basit bir niteliğidir.

Müşterinin kiraladığı bisikletlerin adedini tutar.

19)Kiralama\_no : Anahtar nitelik

Kiralama ilişkisinin anahtar niteliğidir.

20)Bisiklet\_tür

Bisiklet varlığının basit bir niteliğidir.

21)Bisiklet\_marka

Bisiklet varlığının basit bir niteliğidir.

22)Bisiklet\_adet

Bisiklet varlığının basit bir niteliğidir.

23)Bisiklet\_durum

Bisiklet varlığının basit bir niteliğidir.

24)Bisiklet\_no : Anahtar nitelik

Bisiklet varlığının anahtar niteliğidir.

25)Personel\_tel : Çok verili nitelik

Personel varlığının birden fazla değer alabileceği niteliğidir.

26)Personel\_no : Anahtar nitelik

Personel varlığı için anahtar niteliktir.

27)Personel\_maaş

Personel varlığının basit bir niteliğidir.

28)Personel\_isim : Birleşik nitelik

Personel\_ad ve Personel\_soyad niteliklerinden oluşan personel varlığına bağlı

birleşik niteliktir.

29)Personel\_ad

Personel\_isim niteliğine bağlı basit niteliktir.

30)Personel\_soyad

Personel\_isim niteliğine bağlı basit niteliktir.

31)Personel\_mail

Personel\_isim niteliğine bağlı basit niteliktir.

32)Personel\_bölüm : Birleşik nitelik

Dağıtım\_görevlisi ve Sistem\_yöneticisi basit niteliklerinin birleşerek oluşturdukları niteliktir.

33)Dağıtımgörevlisi

Personel\_bölüm niteliğine bağlı basit niteliktir.

34)Sistemyöneticisi

Personel\_bölüm niteliğine bağlı basit niteliktir.

35)Servis\_no : Anahtar nitelik

Servis ilişkisinin anahtar niteliğidir.

36)Servis\_tarih : Birleşik nitelik

37)Servis\_teslim

Servis\_tarih niteliğine bağlı basit niteliktir. Servis ilişkisine bağlıdır.

38)Servis\_iade

Servis\_tarih niteliğine bağlı basit niteliktir. Servis ilişkisine bağlıdır.

39)Bakım\_adres

Bakım varlığına bağlı basit bir niteliktir.

40)Bakım\_şirket\_ad

Bakım varlığına bağlı basit bir niteliktir.

41)Bakım\_tel : Anahtar nitelik

Bakım varlığına bağlı anahtar niteliktir.

42)Bakım\_ücret

Bakım varlığına bağlı basit bir niteliktir.

43)Şirket\_sermaye

Şirket varlığına bağlı basit bir niteliktir.

44)Şirket\_tel : Çok verili nitelik

Şirket varlığına bağlı anahtar ve çok değer alabilen bir niteliktir.

45)Şirket\_no

Şirket varlığına bağlı basit bir niteliktir.

46)Şirket\_ad

Şirket varlığına bağlı basit bir niteliktir.

47)Şirket\_adres

Şirket varlığına bağlı basit bir niteliktir.

48)Banka\_hesap\_no

Şirket varlığına bağlı basit bir niteliktir.

49)Vergi\_no : Anahtar nitelik

Şirket varlığının anahtar niteliğidir.

50)Ödeme\_tarih

Ödeme ilişkisinin basit niteliği.

51)Ödeme\_tutar

Ödeme ilişkisinin basit niteliği.

52)Giriş\_tarihi

Çalışır ilişkisinin basit niteliği.

53)Ayrılış\_tarihi

Çalışır ilişkisinin basit niteliği.

**İLİŞKİLER**

1)Kiralama : Müşteri, Personel ve Bisiklet varlıkları arasındaki bağlantıdır.

Bisikletin müşteriye teslimi ve müşteriden doğrudan kiralama ücretinin alındığı bağıntıdır.

İlişki türü : N-M dir.

2)Kontrol : Bisiklet varlığı ile Personel varlığı arasındaki bağlantıdır.

Kiralanan bisikletlerin iade sonrası ve kiralama öncesi genel kontrolünü ifade eden ilişkidir.

İlişki türü : N-M dir.

3)Çalışır : Personel ile Şirket varlıkları arasındaki bağlantıdır.

Şirket adına kiralama sisteminde çalışan kişilerin şirketle olan ilişkilerini temsil eder.

İlişki türü : N-1 dir.

4)Sahip : Şirket ve Bisiklet varlıkları arasındaki bağlantıdır.

Bisiklet kiralaması yapacak şirketin bisikletler üzerindeki haklarını temsil eden ilişki.

İlişki türü : 1-N dir.

5)Servis : Bisiklet ve Bakım varlıkları arasındaki bağlantıdır.

Bakım gerektiren bisikletlerin personel tarafından teslim edilip bakımı yapıldıktan sonra geri iadesinin yapıldığı aşamaları ifade eder.

İlişki türü : N-1 dir.

6)Ödeme : Şirket ve Bakım varlıkları arasındaki bağlantıdır.

Bakım ücretinin ödenmesini gerçekleştirir.

İlişki türü : 1-1 dir.