

Veri Modeli – Normalizasyon Özet Raporu

Bu rapor, *.txt içeriğindeki modelleri 3NF/BCNF perspektifiyle inceleyerek **ekle/kaldır/güncelle** düzeyinde uygulanabilir öneriler sunar. Aşağıdaki 'Öncelikli Yapılabacaklar' listesi sprint'e kolayca alınacak net maddeler sağlar.

Öncelikli Yapılabacaklar (High Impact / Low Effort)

Varlık	Tür	Alan/Özellik	Özet Gerekecek / Etki
DokumanPaylasim	Kaldır	DokumanIdList (JSON)	Çoklu doküman ilişkisini **junction** tabloya taşıma: DokumanF
EgitimGruplari	Kaldır	Kullanici_EgitimGrubu (duplicate)	Yeni **EgitimGrupKullanicilar** var. Yinelenen junction tabloy
Kullanicilar	Güncelle	TcKimlikNo (unique), Cinsiyet (enum)	TcKimlikNo'larını engelle; metin serbestliğinden doğan hatalar
Dokumanlar	Güncelle	RefTableName → Enum, UploadPath (400)	İşlevsel olarak uzun path desteği.
BlogPost	Güncelle	IsPublished → Enum, UpdatedAt	Durumları (Yayınlandı/Arşiv/Kaldırıldı) ve audit izl
DestekFeedback	Kaldır	RefKullanicid / RefFirmald	**Talep** üzerinden erişim. 3NF: non-key alanlar yalnızca PK'y
Genel	Güncelle	DateTime.Now → DateTime.UtcNow	Zaman dilimi hatalarını önle (global kullanıcısı/servis).

Model Bazlı Özet Öneriler

Approval

- Ekleyin: CreatedByUserId / CreatedByUser (audit).
- Varsayımlar: Status & ApprovalType mevcut; ApprovedDate için Utc.

Bildirimler

- RefTableName → enum (opsiyonel).
- Ekleyin: CreatedByUserId (gönderen).
- RedirectUrl uzunluk uygun; tarihleri Utc olarak tutun.

BlogPost

- IsPublished → enum: Draft/Published/Archived.
- Ekleyin: UpdatedAt, UpdatedByUserId.

DestekFeedback

- Kaldırma: RefKullanicid ve RefFirmald; Talep navigation ile erişim (3NF).
- Yildiz: int → enum (1–5).
- Tarih: Utc; (RefTalepid, Tarih DESC) index.

DestekTalepleri

- Utc kullanıma geçin; mevcut alanlar yeterli.

Dokumanlar

- RefTableName → enum (DokumanRefType).
- UserId maxlen 450 & FK(ApplicationUser); DosyaYolu maxlen ↑.
- YuklemeTarihi → Utc.

DokumanPaylasim

- JSON listesi yerine junction: DokumanPaylasimDokuman.
- Token (450), GecerlilikTarihi yalnızca SureliMi=true ise zorunlu.
- Varsayımlar: SadeceGoruntulemeMi=true, OlusturmaTarihi=Utc.

EgitimGruplari & Junction

- Duplicate junction (Kullanici_EgitimGrubu) kaldırın; EgitimGrupKullanicilar yeterli.

Egitimler

- Eski/atıl: kaldırılabilir.

EgitimTuruMateryalleri

- Opsiyonel: CreatedAt/UpdatedAt, SilindiMi.
- Unique index (EgitimTuruld, DokumanId).
- Opsiyonel SiraNo.

Sinavlar / EgitimTurleri / EgitimTuruSinavlari

- DogruCevap: string→enum (A/B/C/D).
- Opsiyonel: CreatedAt/UpdatedAt, SilindiMi tutarlı.

SinavOturumlari

- Model uygun; deyimliklik gerekmiyor.

Egitmenler

- Uygun; ortak BaseEntity ile IsDeleted/Created/Updated standardize edilebilir.

Muayene

- Kaldırın: ManuelTc (denormalizasyon). Kullanıcı üzerinden erişin.

MuayeneRecete

- Model güçlü; yoğun kullanım alanlarına index (Receteld, TcKimlikNo, IlacId).

Kullanici_Firma & TC Kullanımı

- İlişkilerde **Kullanicild** kullanın; TC yalnızca dış sistem/kimlik ekleme için (performans ve bütünlük).

Ek2Form / Ek2OncekilsYeri

- Ek2OncekilsYeri.Ek2FormId nullable olmamal■ (her kayıt bir forma ba■).

Etkinlikler / Etkinlik_Kullanici

- Index önerisi: BaslangicTarihi, (EtkinlikTuru, RefFirmald).
- Junction'a rol veya kat■m tarihi gerekiyorsa alan eklenebilir.

FeaturedContent

- Section → enum, PublishedAt alan■ eklenebilir.

FirmaDavetler / PersonelDavetler

- Email için [EmailAddress].
- PersonelDavetler: OlusturanUserId, ExpiryDate, DavetNotu; Rol ve OnayDurumu → enum.

Kullanıcılar

- Cinsiyet → enum; TcKimlikNo için unique index; RefUserId [Required].

Firmalar / OSGBler

- Durum alanlar■n■ enum ile yönetin; tarih alanlar■nda tutarlılık (Utc).

RiskAnalizKaydi

- RevizyonNo/Tarihi alanlar■n■ **revizyon junction tablosu** ile yönetin (çoklu kay■tta toplu revizyon).

RiskBildirimleri & Mesajlari

- Index: (RefFirmald), (GonderenId, Alicild), (OlusturmaTarihi DESC).

Di■er Veri Setleri (NACE, MeslekKodlari, Mevzuat, FaaliyetAlani)

- Set tablolar■ stabilize—de■i■iklik gerekmiyor.

Uygulama Notları

- EF Core Migration: enum dönüşümlerinde mevcut veriyi map'lemek için custom migration (UPDATE ... SET).
- Utc standardizasyonu için: DbContext.SaveChanges interceptors ile DateTime alanları normalize edin.
- Index önerileri: yüksek kardinaliteli FK'lar ve tarih/sıralama kolonları.
- Soft delete: BaseEntity(IsDeleted, CreatedAtUtc, UpdatedAtUtc) + global query filter.