

İçerik Grafi Entity/Relation & CMS Schema Planlama Şablonu — Yazılım / Content Graph (v1.0)

Asset Amaç: Bu şablon; otel ve B2B web sitelerinde varlık (entity) listesini, ilişki (relation) tiplerini ve CMS şema alanlarını içerik grafına göre planlamanızı sağlar. Site içi linkleme (internal linking), akıllı öneri blokları ve JSON-LD yapılandırılmış veri (structured data) üretimini varlık odaklı (*entity-first*) yaklaşım ile hizalayarak uzun vadeli SEO ve kişiselleştirme altyapısını güçlendirir.

Kim Kullanır?: SEO Liderleri (SEO Lead), İçerik Mimarlari (Content Architect), Teknik Liderler (Tech Lead) ve Ürün Sahipleri (Product Owner).

Nasıl Kullanılır?

- Stratejik varlık (*entity*) setinizi çıkarın ve her bir varlığın taşıyacağı çekirdek veri alanlarını tanımlayın.
- Varlıklar arası ilişki kurallarını (\$1:1\$, \$1:n\$, \$n:n\$) ve bu ilişkilerin sınır/doğrulama (validation) kurallarını yazın.
- Hub sayfaları, site içi linkleme mimarisini ve JSON-LD şema eşleşmelerini planlayarak altyapıyı devreye alın.

TEMPLATE — İçerik Grafi Entity/Relation & CMS Şema Planlama Matrisi

1) Entity (Varlık) Envanteri

İçerik modelinin temelini oluşturan, birbiriyle ilişkilendirilebilir bağımsız içerik nesneleri:

- Otel Ekosistemi Varlıkları:** *hotel* (Otel), *room* (Oda), *package* (Paket/Fırsat), *destination* (Destinasyon/Bölge), *review* (Yorum/Değerlendirme), *campaign* (Kampanya) (*Varsayım*)
- B2B Ekosistemi Varlıkları:** *product* (Ürün), *use_case* (Kullanım Senaryosu), *case_study* (Başarı Hikayesi), *industry* (Sektör), *resource* (Kaynak/Makale/E-kitap) (*Varsayım*)

2) Çekirdek Alan Seti (Her Entity İçin Ortak Sınıf)

Graf mimarisindeki tüm varlıkların taşımak zorunda olduğu standart şema alanları:

- id* (UUID / String): Varlığın sistem genelindeki benzersiz kimliği.
- title* (String): Varlığın adı veya başlığı.
- slug* (String): URL dostu benzersiz adres uzantısı.
- summary* (Text): Varlığı özetleyen kısa açıklama metni.
- media* (Array/Object): Varlığa bağlı ana görsel veya video setleri.
- locale* (String): Dil ve bölge kodu (Örn: *tr-TR*, *en-US*).
- updated_at* (DateTime): Son güncelleme zaman damgası.
- seo.meta_title* (String): Arama motoru başlığı.
- seo.meta_description* (Text): Arama motoru açıklama metni.

- **schema_flags** (JSON / Boolean): (Varsayım: Sayfada FAQ veya HowTo gibi özel yapılandırılmış veri bloklarının olup olmadığını belirten işaretleyiciler).

3) Varlık İlişki Haritası (Relation Matrix)

Varlıkların veri tabanı ve CMS seviyesinde birbirine bağlanma tipleri:

- **room** → **destination** \$(n:1):\$ Çok sayıda oda tipi tek bir destinasyona/bölgeye bağlıdır.
- **room** → **package** \$(n:n):\$ Birden fazla oda tipi, birden fazla özel konaklama paketine dahil edilebilir.
- **destination** → **room** \$(1:n):\$ Bir destinasyon altında birden fazla oda seçeneği listelenir.
- **product** → **use_case** \$(1:n):\$ Bir B2B ürünü, birden fazla farklı kullanım senaryosuna sahip olabilir.
- **use_case** → **case_study** \$(1:n):\$ Bir kullanım senaryosu, birden çok müşteri başarı hikayesiyle desteklenebilir.
- **industry** → **case_study** \$(1:n):\$ Bir sektör dökümantasyonu altında o sektöre ait birden fazla başarı hikayesi ilişkilendirilir.

4) Governance & Şema Doğrulama Kuralları

İçerik grafının tutarlılığını korumak ve kırık ilişkileri engellemek için veri giriş sınırları:

- **Relation Limitleri:** İlişkili içerik bloklarında veri karmaşasını önlemek adına bir varlığa maksimum **6** adet relation bağlanabilir.
- **Yayınlama Kısıtları (Zorunluluklar):** **destination** (Destinasyon) seçimi yapılmadan, o destinasyona ait bir **room** (Oda) içeriği CMS üzerinde canlıya alınamaz.
- **İçerik QA Denetimi:** İlişkisi boşta kalmış, yetim kalmış (*orphan entities*) içerikleri tespit etmek için haftalık otomatik "Boş Relation Raporu" üretilir.

5) Site İçi Linkleme & Akıllı Öneri Blokları (Internal Linking)

Entity yapısını kullanarak web sitesi mimarisini ve bot tarama yollarını optimize etme kuralları:

- **Hub Sayfa Kuralları:** Ana kategoriler ve destinasyon sayfaları, altındaki tüm bağımlı entity'leri otomatik olarak listeleyen dinamik tarama merkezleri olarak kurgulanır.
- **Related Content Blokları:** Kullanıcı bir **use_case** okurken, aynı veri grafına bağlı **case_study** bileşenleri sayfaya kodsuz ve dinamik olarak çağrılır.
- **Anchor Text Standardı:** (Varsayım: Otomatik iç linklemelerde kullanılacak çapa metinlerinin, hedef entity'nin **title** veya önceden tanımlanmış anahtar kelime alanlarından beslenmesi kuralı).

6) JSON-LD Semantik Şema Eşlemesi

Arama motorlarının siteyi anlamlandırması için graf mimarisinin Google yapılandırılmış veri biçimlerine transferi:

- **FAQ Entity** → **FAQPage** yapılandırılmış verisi otomatik oluşturulur.
- **Article / Resource Entity** → **Article** semantik şemasına eşlenir.

- **Otel / Konaklama Varlığı:** **LodgingBusiness** veya **Hotel** yerel SEO şeması olarak dışa aktarılır (*Varsayım*).

7) Nasıl Uygulanır? (5 Altın Graf Kuralı)

1. **Katı İçerik Metinlerinden Semantik Nesnelere Geçin:** CMS içerisindeki içerikleri sadece düz metin (rich text) olarak girmek yerine, onları nitelikleri ve diğer içeriklerle bağları olan birer "Entity" olarak tasarlayın. Bu sayede bir otelin adı değiştiğinde, o otele bağlı tüm oda ve kampanya sayfalarındaki isimler tek noktadan güncellenir.
2. **Kırık Link Riskini İlişki Kilitleriyle Engelleyin:** Bir varlığı (Örn: Bir B2B başarı hikayesini) silmeden veya yayından kaldırmadan önce, CMS'in bu varlığa bağlı diğer ürün ve sektör sayfalarını kontrol etmesini sağlayın; aktif ilişkisi olan içeriklerin silinmesini engelleyen kural motorunu aktif edin.
3. **JSON-LD Şemalarını Dinamik Payload'lardan Besleyin:** Geliştiricilerin her sayfa için manuel şema kodu yazması yerine, CMS alanındaki **id**, **title**, **summary** ve **schema_flags** değerlerini okuyarak sayfaya otomatik optimize edilmiş valid JSON-LD enjekte eden merkezi bir script bileşeni kurgulayın.
4. **Kişiselleştirme Motorunu Graf Verisiyle Tetikleyin:** Kullanıcı sitede sürekli "Aile Paketleri" veya "Sağlık Turizmi Destinasyonları" entity'leri ile etkileşime giriyorsa, ön yüzde gösterilecek dinamik öneri bloklarını bu relation haritası üzerinden süzerek kullanıcıya en alakalı diğer odaları veya servisleri gösterin.
5. **İç Linkleme Kurgularında Tarama Bütçesini Koruyun:** Hub sayfalar üzerinden yapılan otomatik linklemelerde, pagination (sayfalama) veya sonsuz kaydırma (infinite scroll) yapılarının arama motoru botlarını döngüye sokmaması için **rel="canonical"** ve graf derinlik limitlerini akıllıca yönetin.

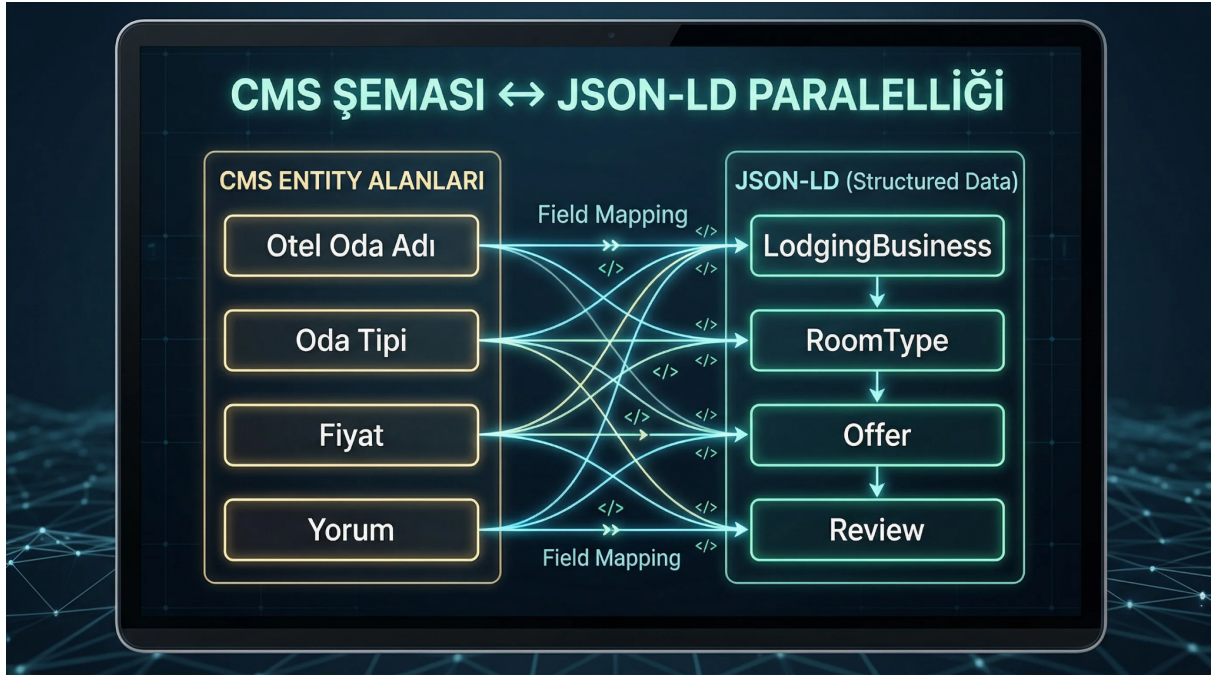
Deliverables (Teslim Edilecek Çıktılar)

- **Entity Sözlüğü:** Ekosistemdeki tüm içerik tiplerini, bunların üstlendikleri rolleri ve sahip oldukları veri alanlarını açıklayan semantik veri tabanı sözlüğü.
- **Relation Diyagramı:** Varlıkların birbirine hangi mantıksal bağlarla (\$1:n\$, \$n:n\$ vb.) bağlandığını gösteren yüksek seviyeli varlık-ilişki (ER) mimari şeması.
- **CMS Schema Backlog (v1.0):** Yazılım ekibinin Headless veya Enterprise CMS üzerinde veri modellerini (Content Types) oluştururken kullanacağı alan tanımlama ve konfigürasyon iş listesi.
- **Internal Linking Kuralları Prosedürü:** Sayfa içi dinamik öneri motorlarının ve otomatik çapa metinli iç bağlantıların hangi algoritma ve graf bağlarına göre çalışacağını belirleyen stratejik rehber.



[Checklist / Framework Card]

SEO liderleri, içerik mimarları ve yazılım ekiplerinin içerik grafi ve şema odaklı veri modellerini doğrulamaları için tasarlanmış, 1200x1200px kare formatında yüksek çözünürlüklü bir teknik kontrol çerçeve kartı. Mat antrasit ve koyu kobalt mavisi tonlarındaki şık teknolojik arka plan üzerinde, altın sarısı ve parlak turkuaz renklerde birbirine çizgilerle bağlanmış entity düğümleri yer alıyor. Kartın üzerinde; "Entity Envanter Doğrulaması", "Relation Limit Kontrolü", "JSON-LD Otomatik Şema Eşlemesi" ve "Orphan Content QA Denetimi" gibi kritik governance adımları, yanlarında parlayan neon yeşili onay ikonlarıyla son derece net, scannable ve kurumsal bir checklist tasarım formatında sunuluyor.



[Diagram / Flow]

Otel ve B2B senaryolarına uygun olarak kurgulanmış, entity-first yaklaşımına dayalı modern bir içerik grafi ve semantik veri akış diyagramı. 1920x1080px Full HD çözünürlükteki bu görselde, minimalist derin gece siyahı bir zemin üzerinde, sol tarafta "Otel/B2B Varlık Kütüphanesi"nden çıkan veri akışları görülüyor. Ortada yer alan "Dinamik Relation Motoru" katmanında odaların destinasyonlara (\$n:1\$), ürünlerin kullanım senaryolarına (\$1:n\$) nasıl bağlandığı ağ mimarisi şeklinde modellenirken, en sağda bu ilişkilerden beslenen "Dinamik Öneri Blokları" ve "Dışarı Verilen JSON-LD Şema Çıktıları" mor, yeşil ve altın sarısı yön oklarıyla "clarity at a glance" felsefesiyle görselleştiriliyor.