

1. Varlık süper tipi nedir ve neden kullanılır?

Varlık süper tipi, ortak özellikleri olan varlıkların genelleştirilmiş halidir. Veri tekrarını önlemek, daha düzenli ve yönetilebilir bir yapı oluşturmak için kullanılır.

2. Bir varlık alt türünde ne tür veriler depolarsınız?

Alt türde, süper tipten miras alınan özelliklerin yanı sıra, sadece o alt türe özgü ek veriler depolanır. Örneğin, "Çalışan" süper tipi için "Mühendis" alt türünde uzmanlık alanı gibi ek bilgiler bulunabilir.

3. Uzmanlaşma hiyerarşisi nedir?

Bir süper tipin, alt türlere ayrılarak daha spesifik varlıklar oluşturduğu yapıdır. Üst seviyede genel özellikler bulunurken, alt seviyelerde özel nitelikler tanımlanır.

4. Alt tip ayırıcı nedir? Kullanımına bir örnek veriniz.

Alt tip ayırıcı, bir süper tipin hangi alt türe ait olduğunu belirleyen bir alan veya değerdir. Örneğin, "Çalışan" tablosunda "Çalışan Türü" alanı kullanılarak "Mühendis" veya "Yönetici" gibi alt türler ayrıştırılabilir.

5. Örtüşen alt tip nedir? Bir örnek veriniz.

Örtüşen alt tip, bir varlığın birden fazla alt tipe aynı anda ait olabildiği durumlardır. Örneğin, bir "Personel" süper tipi altında, bir kişi hem "Öğretmen" hem de "Yönetici" olabilir.

6.Soru Ayrık alt tip nedir? Bir örnek veriniz.

Ayrık alt tip (disjoint subtype), nesne yönelimli programlama ve veri modellemede, bir üst tipin (supertype) alt türlerinin birbirleriyle kesişmediği durumları ifade eder. Yani, bir nesne ya bir alt türe ait olabilir ya da diğerine, ikisine birden olamaz.

Örnek:

- Üst Tip: Hayvan

- Ayrık Alt Tipler: Kedi, Köpek

Bu durumda, bir nesne eğer "Kedi" ise, aynı zamanda "Köpek" olamaz.

7.soru Kısmi tamlık ile tam tamlık arasındaki fark nedir?

Kısmi tamlık ve tam tamlık terimleri, genellikle fonksiyonel analiz ve matematiksel yapılar gibi alanlarda kullanılan kavramlardır. İşte bu iki terim arasındaki temel farklar:

1. Tam Tamlık (Tamlık): Bir küme veya bir yapı, belirli bir ilişki açısından "tam" ise, o yapı üzerindeki her spesifik koşul veya özellik sağlandığında, ilgili yapı bu koşulları tam anlamıyla yerine getirir. Yani, tamlık, sistemin tüm elemanları üzerinde geçerli olan bir özellik veya ilişkidir. Matematiksel olarak, bir yapının tam olması, o yapının her elemanının belirlenen kurallara veya ilişkilere tam olarak uyması anlamına gelir.

2. Kısmi Tamlık: Kısmi tamlık, bir yapı veya küme üzerinde belirli durumlarda geçerli olan bir ilişkidir. Yani, bir özelliğin veya ilişkinin yalnızca bazı elemanlar için geçerli olduğu durumları ifade eder. Bu durumda, tüm elemanlar üzerinde aynı koşul sağlanmayabilir.

Özetle, tam tamlık, bir yapının tüm elemanlarının belirli bir ilişki veya özellik açısından tam olarak uyumlu olduğunu ifade ederken, kısmi tamlık, yalnızca bazı elemanların bu ilişkiye veya özelliğe uyduğunu belirtir. Bu kavramlar, analiz edilmekte olan sistemin veya yapının doğasına göre farklılık gösterebilir.

8. Soru Bir filmin tüm özelliklerini listeleyin.

Bir filmin tüm özelliklerini kısaca özetlemek için aşağıdaki başlıkları kullanabilirsiniz:

Temel Bilgiler

- Film Adı
- Yönetmen- Senarist
- Ülke - Yayın Tarihi - Süre

Tür

- Türler (dram, komedi, korku vb.)

Oyuncular

- Ana Kadro
- Yan Karakterler

Yapımcı ve Şirket

- Yapımcı(lar)
- Yapımcı Şirketi

Müzik ve Ses

- Müzik Bestecisi
- Ses Tasarımı

-Görüntü

- Görüntü Yönetmeni

Bu başlıklar altında bir film hakkında temel ve önemli bilgilere ulaşabilirsiniz.

9.soru Veri modeline göre, PRODUCT tablosundaki her varlık örneğinin CD tablosundaki bir varlık örneği ile ilişkilendirilmesi gerekli midir? Neden ya da neden değil?

Veri modeline göre, PRODUCT tablosundaki her varlık örneğinin CD (Catalog, Category ya da benzeri bir tablo) tablosundaki bir varlık örneği ile ilişkilendirilip ilişkilendirilmeyeceği, veri modelinin tasarımına ve iş kurallarına bağlıdır.

İlişkilendirilmesi Gerekli Olabilecek Durumlar:

1. Zorunlu İlişki: Eğer her bir ürün (PRODUCT) belirli bir kategori (CD) altında sınıflandırılmak zorundaysa, bu durumda PRODUCT tablosundaki her varlık örneğinin CD tablosundaki bir varlık örneği ile ilişkilendirilmesi gereklidir. Örneğin, e-ticaret sisteminde her ürünün bir kategoriye ihtiyacı olabilir.

2. Veri Bütünlüğü: İlişkilerin zorunlu olması, veri bütünlüğü açısından önemlidir. Böylece her ürünün nereden geldiği ve hangi kategoride yer aldığı gibi bilgilerin takip edilmesi sağlanır.

İlişkilendirilmesi Gerekmeyebilecek Durumlar:

1. Opsiyonel İlişki: Eğer ürünlerin bazıları yalnızca belirli bir süreliğine satışta olacaksa ya da bazı ürünler kategorize edilmemişse, o zaman CD tablosundaki varlık örneği ile ilişkilendirilmesi zorunlu olmayabilir.

2. Esneklik: Bazı modelleme senaryolarında ürünlerin esnek bir yapıda olması istenebilir; yani ürünler her zaman bir kategori ile sınırlandırılmadan satılabilir.

Sonuç olarak, bu tür ilişkilerin zorunlu olup olmaması, tasarlanan veri modelinin iş gereksinimlerine, veri kullanımına ve sistemin mantığına göre değişiklik gösterir. Veri tabanı tasarımında bu gereksinimleri önceden belirlemek önemlidir.

10.Soru Bir kitabın ÜRÜN tablosunda görünmeden KİTAP tablosunda görünmesi mümkün müdür? Neden ya da neden olmasın?

Bir kitabın ÜRÜN tablosunda görünmeden KİTAP tablosunda görünmesi, veri modelinin yapısına bağlıdır. İki senaryo olabilir:

1. Mümkün: Eğer KİTAP ve ÜRÜN tabloları bağımsızsa veya her kitabın ürün olarak tanımlanması zorunlu değilse, o zaman kitap sadece KİTAP tablosunda yer alabilir.

2. Mümkün Değil: Eğer her kitabın bir ürün olarak tanımlanması veya veri bütünlüğü sağlanması gerekiyorsa, bu durumda her kitabın ÜRÜN tablosunda da görünmesi zorunlu olacaktır.

Özetle, bu durum veri modelinin tasarımına ve iş kurallarına bağlıdır.

11. Varlık kümesi nedir ve kullanımından ne gibi avantajlar elde edilir?

Varlık kümesi, benzer özelliklere sahip nesnelerin gruplandığı bir yapıdır ve genellikle veri modellemede kullanılır. Kullanımının avantajları şunlardır:

1. **Organizasyon:** Veri modelini düzenler ve daha anlaşılır kılar.
2. **Veri Bütünlüğü:** Veri kısıtlamaları ve kuralları ile veri bütünlüğünü sağlar.
3. **İlişkilendirme:** Nesneler arasındaki ilişkileri net bir şekilde tanımlar.
4. **Esneklik:** Gereksinimlere göre güncellenip genişletilebilir.
5. **Yeniden Kullanım:** Tanımlar diğer sistemlerde de kullanılabilir, geliştirme sürecini hızlandırır.

Bu özellikler, sistem tasarımını daha etkili ve verimli hale getirir.