

Veri Tabanı Yönetimi ve Modellemesi

HAFTA 6

Haftalık Ders Akışı

1. Veritabanı Kavramlarına Giriş
2. Veri Tabanı Türleri, İlişkisel Veri Tabanı Tasarımı
3. ER Diyagramları ve Normalizasyon
4. SQL Server Arayüzü, Veri Tabanı Nesneleri
5. T-SQL ve SQL Sorguları
6. **İndeks ve View**
7. Stored Procedure ve Fonksiyonlar
8. Ara Sınav
9. Tetikleyiciler
10. Transaction Kavramları ve Yedekleme
11. Kullanıcı Türleri ve Kullanıcı Yönetimi
12. No-SQL Veri Tabanları
13. No-SQL Veri Tabanları
14. Proje Sunumu
15. Proje Sunumları

Constraints

- Primary Key Constraint
 - Her tabloda 1 tane
 - Null değer alamaz
 - Her verinin tekilliğini sağlar
 - Sosyal sigorta numarası, öğrenci numarası
- T-Sql ile tanımlama:
- `ALTER TABLE tbl_Staff ADD PRIMARY KEY (id);`

Constraints

- Unique Constraint
 - Birden fazla olabilir
 - Null olabilir (Bir tane satırın değeri null olabilir)
 - Her satırda farklı bir değer olmalı
 - E-Mail adresi, Cep telefonu numarası, Tc Kimlik No, Sosyal güvenlik No
- T-Sql ile tanımlama:
- `alter table tbl_Staff add Unique(telephone)`

Constraints

- Check Constraint
 - Belirli bir formatta istenen veri için tanımlanır
 - İki sütun karşılaştırması
 - Boş olmaması gereken alan kontrolleri
 - Tc kimlik no 11 hane olmalı, Tarih kontrolleri
- T-Sql ile Tanımlama:
- ALTER TABLE tbl_Staff ADD CHECK (len(telephone)<=11)

Constraints

- Default Constraint

- Herhangi bir sütuna default olarak başlangıç değeri verilmesi
- Sadece “insert” ifadesinde yer verilmezse otomatik değer alır
 - Bir olaya ait otomatik oluşturma tarihi,

- T-Sql ile Tanımlama:

- `ALTER TABLE tbl_Staff ADD CONSTRAINT df_StartDate DEFAULT GETDATE() FOR StartDate`

Constraints

- Foreign Key Constraint
 - Bir sütundaki değerin başka tablodan kontrol edilmesi
 - CASCADE UPDATE
 - CASCADE DELETE
- T-sql ile tanımlama:
- `ALTER TABLE tbl_Staff ADD CONSTRAINT FK_Staff_Role
FOREIGN KEY (stafRole) REFERENCES tbl_StaffRole(id)`

Constraints

Veri Bütünlüğü Türü	Tanımlanması Gereken Constraints
Domanin Integrity	Check Constraint
	Default Constraint
	Primary Key ve Foreign Key Constraint
Entitiy Integrity	Primary Key Constraint
	Unique Constraint
Reference Integrity	Check Constraint
	Foreign Key Constraint

İndex

- Sorgulamalar
- Aramalar
- Performans değerlendirilmesi

Index

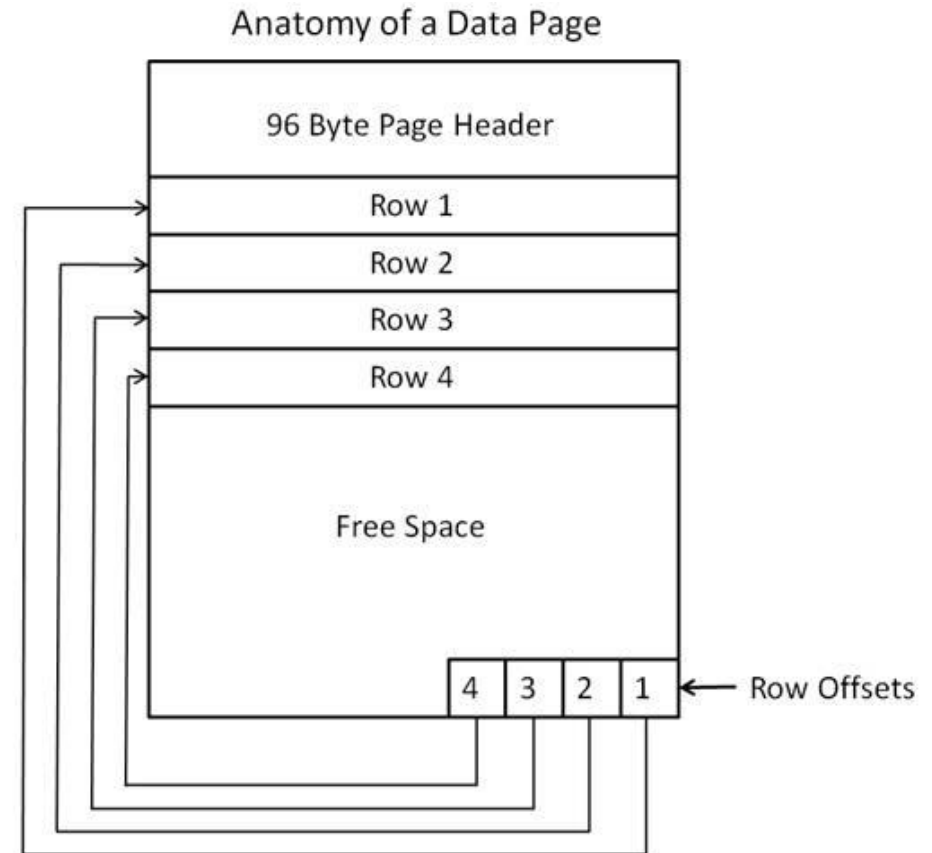
○Aramalar:

- ISBN
- Title
- Author
- Publisher
- Subject

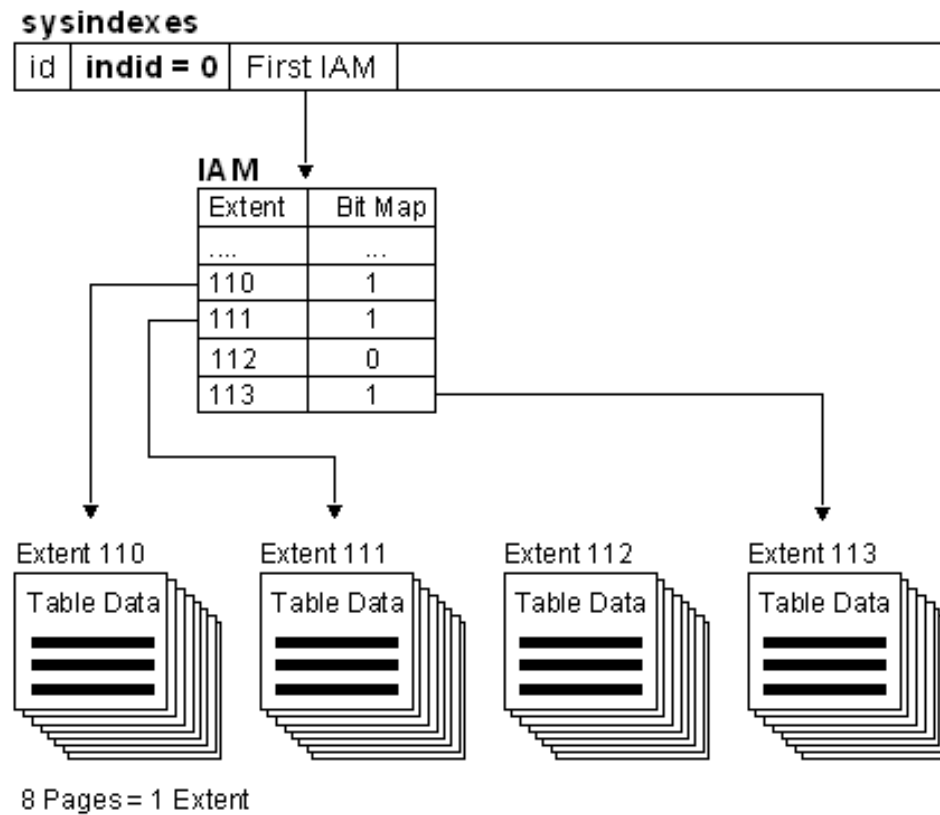
ISBN	Title	Author	Publisher	Format	Subject
978-0393064476	The Swerve: How the World Became Modern	Stephen Greenblatt	W. W. Norton & Company	Hardcover	NonFiction
978-1594203121	George F. Kennan: An American Life	John Lewis Gaddis	Penguin Press HC	eBook	Biography
978-0143120322	Malcolm X: A Life of Reinvention	Manning Marable	Penguin Books	Paperback	Biography
978-1555975845	Life on Mars	Tracy K. Smith	Graywolf Press	Paperback	Fiction
978-1934137123	Tinkers	Paul Harding	Bellevue Literary Press	eBook	Fiction
978-0143119968	Washington: A Life	Ron Chernow	Bellevue Literary Press	Hardcover	Biography
978-0307387899	The Road	Cormac McCarthy	Vintage Books	eBook	Fiction
978-0143036661	March	Geraldine Brooks	Penguin Books	eBook	Fiction
978-1556593109	The Shadow of Sirius	W.S. Merwin	Copper Canyon Press	Paperback	Fiction
978-0312424404	Gilead: A Novel	Marilynne Robinson	Picador	Hardcover	Fiction
978-0375726408	Empire Falls	Richard Russo	Vintage	eBook	Fiction
978-1400034093	Gulag: A History	Anne Applebaum	Anchor	Paperback	History
978-0375705243	Founding Brothers: A Revolutionary Generation	Joseph J. Ellis	Vintage	Hardcover	History
978-1556592010	Delights & Shadows	Ted Kooser	Vintage	eBook	Fiction
978-0547055480	Native Guard: Poems	Natasha Trethewey	Copper Canyon Press	Hardcover	Poetry
978-1416950585	The Underneath	Kathi Appelt	Atheneum	Paperback	Children
978-0399237836	Where I Want to Be	Adele Griffin	Putnam	eBook	Children
978-0141302034	Dancing on the Edge	Han Nolan	Puffin	eBook	Children
978-1933527147	Without Saying	Richard Howard	Turtle Point Press	Audio	Poetry
978-1556592461	Angle of Yaw	Ben Lerner	Copper Canyon Press	Audio	Poetry
978-1594201653	Final Salute	Jim Sheeler	Penguin Press	eBook	History
978-0679744993	The Haunted Land	Tina Rosenberg	Vintage	eBook	History
978-0060898656	The Zero: A Novel	Jess Walter	Harper	eBook	Fiction
978-0195170344	Washingtons Crossing	David Fisher	Oxford University Press	Paperback	History

Index

- IAM(Index Allocation Map- Index Yerleşim Haritası)
- Sysindex
- Index-> sayfa
 - B-Tree
 - Heap
- Clustered
- Non-Clustered



Index



Index

- Dengeli Ağaç (B-Tree)
 - Verilerin belirli bir bölgede tutulması ve aranacak bölgede disk tarama maliyetini azaltmak
- Heap
 - Clustered indexi olmayan tablolar için kullanılır.
- Clustered index
 - Fiziksel olarak verilerin sıralanması
 - İd
- Non-Clustered index
 - Ayırd edici olmayan sütunlar için tanımlanan indexler
 - Cinsiyet, tarih
- Bir tablo için 1 tane clustered birden fazla non-clustered index

Index

- CREATE CLUSTERED INDEX index_name ON table_name (column1)
- CREATE UNIQUE INDEX index_name ON table_name (column1, column2, ...)
- CREATE INDEX index_name ON table_name (column1, column2, ...)
- CREATE INDEX index_name ON table_name (column1 ASC)

İndex

- OLAP (Online Analitical Processing)
- OLTP (Online Transactional Processing)
- Zaman içinde düzenleme
 - 2 Yöntem
 - Silip Tekrar düzenlemek
 - Üzerinde değişiklikler yapmak

View

- Her gün istenen standart raporlar
- Karmaşık sorguların basitleştirilmesi
- Şema bazlı yetkilendirme
- Tablo tasarımlarının gizlenmesi
- View=Sanal tablo
 - Sütunlar
 - Hesaplanmış alanlar
 - UDF
 - Birleştirilmiş tablolar

VIEW

- CREATE VIEW view_Name AS SELECT query
- Hayvanat Bahçesinde bulunan türlerin isimleri ve sayısı
- View oluşturma:
 - CREATE VIEW view_tur_sayi AS select info, Sayi=COUNT(tbl_Animal.id) from tbl_Animal inner join tbl_AnimalType on tbl_Animal.animalType_Id=tbl_AnimalType.id group by info

View Kullanımı:

- Select * from view_tur_sayi

View

- Dinamik olarak güncellenebilir
- Sorgu çalıştırıldığında view içerisindeki sorgu oluşturulur.

View

- Alter view:
- ALTER VIEW [dbo].[view_tur_sayi] AS
select info, COUNT(tbl_Animal.id) AS Co from tbl_Animal inner join tbl_AnimalType on
tbl_Animal.animalType_Id=tbl_AnimalType.id group by info

View

- CREATE VIEW view_Name WITH ENCRYPTION/SCHEMABINDING AS SELECT....
- ENCRYPTION
 - View'e ait select ifadesinin gizlenmesi
- SCHEMABINDING
 - View'in tanımlandığı tabloların değiştirilmesi engellenir

View

- View'ler için index oluşturulabilir
- Insert, Update, Delete
 - View'ler tek tablo üzerinde veri değişimi yapabilir. Birden fazla tabloda değişim yapılacaksa Trigger yazılmalıdır
 - View tabloda değişiklik yaparken constraints ve index'lere takılmamalı

Parçalı View

- Bir view 2 veya daha fazla tablonun birleşimi ile oluşuyorsa
 - `Select * from tbl_Name`

Union all

`Select * from tbl_Name`

- Şube bazında satış oranları
- Şube bazında stok tipleri
- Stoktaki malzeme ve ilaçlar

QUIZ



