



ÖVNINGAR – REATIONS DATA

JOIN

Övningarna

- Fokus är på JOIN
- Men detta behövs också:
 - GROUP BY, convert, format, variabel, aggregering (SUM,AVG...) osv...

Första övningen

- Skapa en SQL-Query som listar alla eleverna, och där det går att se hur många, och vilka kurser varje elev deltar i.
- “Facit”:

	Student	Antal kurser	Kurser
1	Ingen student	1	Javascript
2	Anna	2	Databaser, HTML
3	Camilla	3	HTML, Databaser, C#
4	Fredrik	2	C#, HTML
5	Karl	1	C#
6	Stefan	3	C#, Databaser, HTML
7	Stina	1	HTML

- På nästa sida har du lösningsförslaget, men prova själv först.

Lösningsförslag – Första övningen

```
select
    ISNULL(s.Namn, 'Ingen student') as 'Student',
    count(k.Id) as 'Antal kurser',
    STRING_AGG(k.namn, ', ') as 'Kurser'
from
    kurser k
left join
    KurserStudenter ks on k.Id = ks.KursID
left join
    studenter s on ks.StudentID = s.Id
group by
    s.Namn
```



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-SA

Company - JOINS

- Med tabellerna från schema “company”, svara på följande frågor:
- 1. Företagets totala produktkatalog består av 77 unika produkter. Om vi kollar bland våra ordrar, hur stor andel av dessa produkter har vi någon gång levererat till London?
- 2. Till vilken stad har vi levererat flest unika produkter?
- 3. Av de produkter som inte längre finns i vårt sortiment, hur mycket har vi sålt för totalt till Tyskland?
- 4. För vilken produktkategori har vi högst lagervärde?
- 5. Från vilken leverantör har vi sålt flest produkter totalt under sommaren (Jun-Aug) 2013?

“Facit” Company

	Unique products delivered to London	Total Amount of unique products	Percentage of product-sortiment delivered to London
1	41	77	53.25 %

	Number of unique products	ShipCity
1	45	Boise
2	43	Graz
3	42	Cunewalde
4	41	London
5	32	Cork
6	30	México D.F.
7	30	Rio de Janeiro

	Amount sold products	Total cost with discount
1	311	11050,86

	Category	Total value
1	Seafood	13010,35
2	Beverages	12480,25
3	Condiments	12023,55
4	Dairy Products	11271,2
5	Confections	10392,2
6	Meat/Poultry	5729,45

	total amount of products sold in summer of 2013	CompanyName
1	488	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG
2	378	Pavlova, Ltd.
3	322	Formaggi Fortini s.r.l.
4	316	Gai pâturage
5	296	G'day, Mate
6	290	Forêts d'érables

Music igen - JOIN

- Med tabellerna från schema “music”, svara på följande frågor:
 1. Av alla **audiospår**, vilka tre artister har längst total speltid?
 2. Vad är den genomsnittliga speltiden på de tre första artisternas låtar?
 3. Vad är den sammanlagda filstorleken för all video?



“Facit” – Music

	Artist	Length	
1	Iron Maiden	19:57:24	
2	Led Zeppelin	11:08:41	
3	Metallica	10:48:36	

	ArtistId	Name	Total playtime	Average Playtime
1	90	Iron Maiden	19:57:24	00:05:37
2	22	Led Zeppelin	11:08:41	00:05:51
3	50	Metallica	10:48:36	00:05:47

	Name	Total file size
1	Protected MPEG-4 video file	85817 MiB

Music – Svårare övning

- Använd dig av tabellerna från schema “music”, och utgå från:
- `declare @playlistName varchar(max) = 'Heavy Metal Classic';`
- Skriv sedan en select-sats som tar ut alla låtar från den lista som angivits i @playlistName efter följande exempel:

	Genre	Artist	Album	Track	Length	size	Composer
1	Rock	AC/DC	For Those About To Rock We Salute You	For Those About To Rock (We Salute You)	05:43	10.65 MiB	Angus Young, Malcolm Young, Brian Johnson
2	Rock	Accept	Balls to the Wall	Balls to the Wall	05:42	5.26 MiB	-
3	Rock	Accept	Restless and Wild	Fast As a Shark	03:50	3.81 MiB	F. Baltes, S. Kaufman, U. Dirkschneider & W. I.
4	Rock	Accept	Restless and Wild	Restless and Wild	04:12	4.13 MiB	F. Baltes, R.A. Smith-Diesel, S. Kaufman, U.
5	Rock	Accept	Restless and Wild	Princess of the Dawn	06:15	6.00 MiB	Deaffy & R.A. Smith-Diesel
6	Metal	Black Sabbath	Black Sabbath	N.I.B.	06:08	11.47 MiB	-
7	Metal	Black Sabbath	Black Sabbath Vol. 4 (Remaster)	Supernaut	04:45	8.82 MiB	Tony Iommi, Bill Ward, Geezer Butler, Ozzy Osbourne