

## BÀI THỰC HÀNH SQL-1 Thao tác trên cơ sở dữ liệu PUBS

Cơ sở dữ liệu PUBS là một database mẫu có sẵn trong SQL Server về quản lý xuất bản sách, bao gồm 11 bảng thể hiện trong sơ đồ sau, trong đó 8 bảng: **authors**, **titles**, **titleauthor**, **sales**, **roysched**, **employee**, **publishers**, **stores** là các bảng quan trọng.

**authors:** Danh sách các tác giả. au\_id (mã tác giả) là primary key.

au_id	au_lname	au_fname	phone	address	city	state	zip	contract
172-32-1176	White	Johnson	408 496-7223	10932 Bigge Rd.	Menlo Park	CA	94025	1
213-46-8915	Green	Marjorie	415 986-7020	309 63rd St. #41	Oakland	CA	94618	1
238-95-7766	Carson	Cheryl	415 548-7723	589 Darwin Ln.	Berkeley	CA	94705	1
267-41-2394	O'Leary	Michael	408 286-2428	22 Cleveland Av.	San Jose	CA	95128	1
274-80-9391	Straight	Dean	415 834-2919	5420 College Av.	Oakland	CA	94609	1

**titles:** Danh sách tác phẩm (sách xuất bản), title\_id là primary key.

title\_id: mã sách, title: tên sách, type: chủ đề sách, pub\_id: mã nhà xuất bản, price: đơn giá, advance: tiền nhận trước, royalty: phần trăm bản quyền, pubdate: ngày xuất bản.

title_id	title	type	pub_id	price	advance	royalty	ytd_sales	notes	pubdate
BU1032	The Busy Executive's Cookbook	business	1389	79.96	5000	10	4095	An overview of the book	6/12/1991
BU1111	Cooking with the Family	business	1389	47.8	5000	10	3876	Helpful hints for the family	6/9/1991
BU2075	You Can Cook It Your Way	business	0736	11.96	10125	24	18722	The latest recipes	6/30/1991
BU7832	Straight Talk	business	1389	79.96	5000	10	4095	Annotated with new information	6/22/1991
MC2222	Silicon Valley	mod_cook	0877	79.96	0	12	2032	Favorite recipes from the region	6/9/1991
MC3021	The Gourmet	mod_cook	0877	11.96	15000	24	22246	Traditional French recipes	6/18/1991

**titleauthor:** Danh sách tác giả, tác phẩm.

au\_id: mã tác giả, title\_id: mã quyền sách của tác giả đã viết, royalty: phần trăm bản quyền.

Primary key = (au\_id, title\_id)

au_id	title_id	au_ord	royaltyper
172-32-1176	PS3333	1	100
213-46-8915	BU1032	2	40
213-46-8915	BU2075	1	100
238-95-7766	PC1035	1	100
267-41-2394	BU1111	2	40
267-41-2394	TC7777	2	30

**stores:** Danh sách các cửa hàng bán sách

stor\_id: mã cửa hàng, stor\_name: tên cửa hàng, stor\_address: địa chỉ cửa hàng, city: thành phố, state: bang, zip: mã vùng. Primary key: stor\_id.

stor_id	stor_name	stor_address	city	state	zip
6380	Eric the Read Book	788 Catamagus A	Seattle	WA	98056
7066	Barnum's	567 Pasadena Ave	Tustin	CA	92789
7067	News & Brews	577 First St.	Los Gatos	CA	96745
7131	Doc-U-Mat: Quality	24-A Avogadro Wa	Remulade	WA	98014
7896	Fricative Bookshop	89 Madison St.	Fremont	CA	90019
8042	Bookbeat	679 Carson St.	Portland	OR	89076

**sales:** Danh sách các cuốn sách được bán.

stor\_id: mã cửa hàng, ord\_num: số hóa đơn, ord\_date: ngày viết hóa đơn, qty: số lượng, title\_id: mã cuốn sách được bán.

primary key = (stor\_id, ord\_num, title\_id)

stor_id	ord_num	ord_date	qty	payterms	title_id
6380	6871	9/14/1994	5	Net 60	BU1032
6380	722a	9/13/1994	3	Net 60	PS2091
7066	A2976	5/24/1993	50	Net 30	PC8888
7066	QA7442.3	9/13/1994	75	ON invoice	PS2091

**roysched:** Phần trăm bản quyền cho mỗi lần xuất bản.

Bảng này không có khóa chính, mà chỉ có khóa title\_id (mã sách) là khóa ngoại liên kết đến bảng titles.

title_id	lorange	hirange	royalty
BU1032	0	5000	10
BU1032	5001	50000	12
PC1035	0	2000	10
PC1035	2001	3000	12
PC1035	3001	4000	14

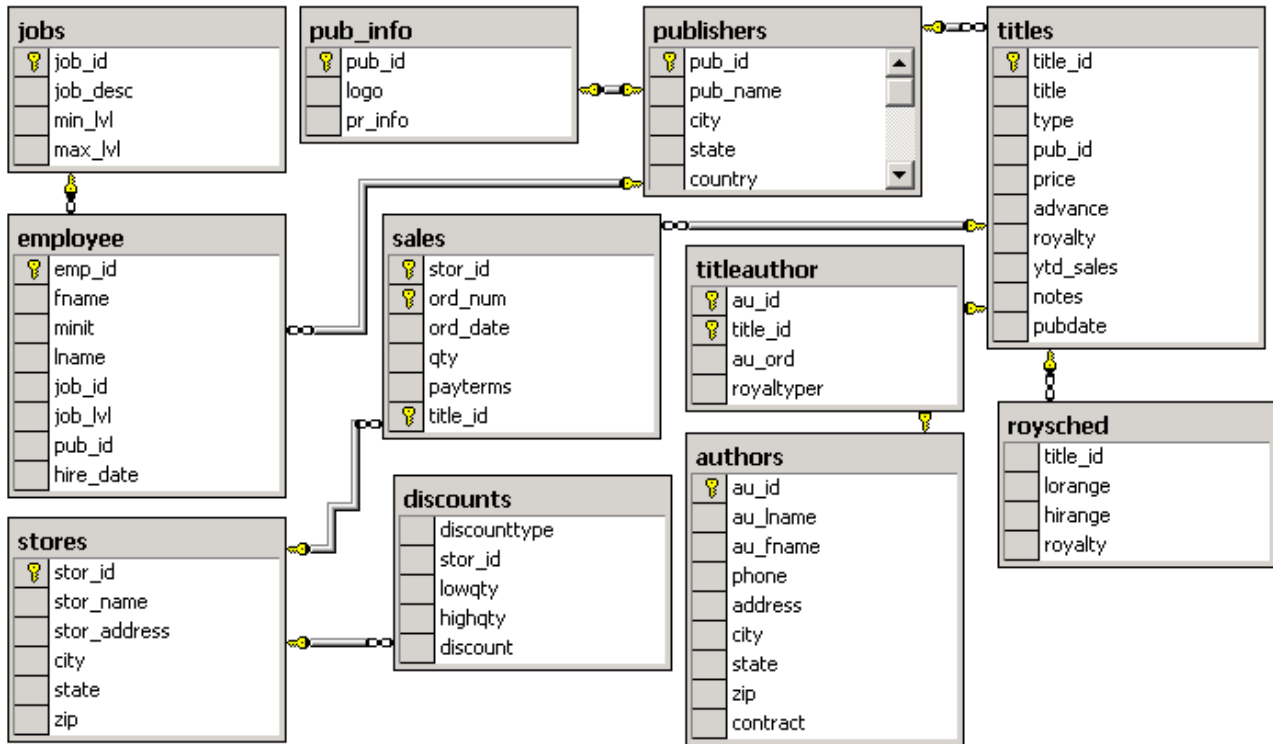
**employee:**

emp_id	fname	minit	lname	job_id	job_lvl	pub_id	hire_date
PMA42628M	Paolo	M	Accorti	13	35	0877	8/27/1992
PSA89086M	Pedro	S	Afonso	14	89	1389	12/24/1990
VPA30890F	Victoria	P	Ashworth	6	140	0877	9/13/1990
H-B39728F	Helen		Bennett	12	35	0877	9/21/1989
L-B31947F	Lesley		Brown	7	120	0877	2/13/1991
F-C16315M	Francisco		Chang	4	227	9952	11/3/1990

**publishers:**

pub_id	pub_name	city	state	country
0736	New Moon Books	Boston	MA	USA
0877	Binnet & Hardley	Washington	DC	USA
1389	Algodata Infosyste	Berkeley	CA	USA
1622	Five Lakes Publishir	Chicago	IL	USA
1756	Ramona Publishers	Dallas	TX	USA
9901	GGG&G	München	<NULL>	Germany
9952	Scootney Books	New York	NY	USA

Sau đây là sơ đồ liên kết giữa các bảng:



Thực hiện các câu hỏi sau đây:

1. Liệt kê các tác giả có ít nhất hai đầu sách xuất bản, tức là liệt kê các dòng trong bảng authors mà có ít nhất 2 dòng liên quan trong bảng titleauthor.
2. Trong bảng danh mục sách (bảng titles) thì mỗi quyền sách có một giá trị royalty là phần trăm bản quyền quy định ban đầu của quyền sách đó, còn trong bảng roysched trường royalty là giá trị phần trăm bản quyền cho mỗi lần xuất bản sách. Hãy liệt kê các cuốn sách (trong bảng titles) có royalty thấp hơn giá trị trung bình của royalty trong bảng roysched 10%.
3. Liệt kê danh sách các cuốn sách và tác giả của nó (gồm các trường title\_id, title trong bảng titles và au\_id, fname, lname trong bảng authors), hiển thị theo thứ tự giảm dần của au\_id.
4. Hiển thị danh sách các nhân viên (employee) thuộc nhà xuất bản (Publishers) "Scootney Books". Thông tin cần hiển thị là: emp\_id (mã nhân viên), fname (tên), hire\_date (ngày bắt đầu làm việc).
5. Tính toán và hiển thị doanh số bán ra của từng store (cửa hàng), hiển thị theo thứ tự giảm dần của store name (tên cửa hàng).
6. Hiển thị danh sách các cuốn sách có giá lớn hơn \$17 và có sales (doanh số bán ra) < \$1000 trong California (CA).
7. Tính toán và hiển thị doanh số bán ra của từng title (đầu sách), hiển thị theo thứ tự tăng dần của doanh số.
8. Liệt kê title đi đôi với store có doanh số bán ra lớn hơn 95% doanh số trung bình của title đó trong tất cả các store.