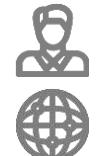


Lập Trình PL/SQL

Bảng (Table)



Người trình bày:



Đoàn Thị Kim Nhung



ITBA Team

Mục Lục

01

TẠO BẢNG
Create Table

02

SỬA BẢNG
Alter Table

03

XÓA BẢNG
Drop Table



BATIZENS



Từ ngữ viết tắt và định nghĩa

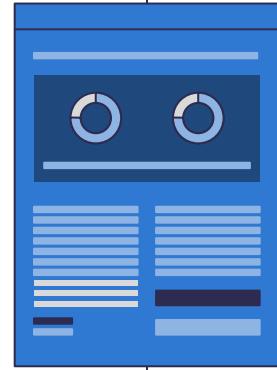
#	Từ ngữ viết tắt	Định nghĩa
1	DT	Data Types
2	DL	Dữ liệu
3	p	Precision – tổng số chữ số mà số có thể có (gồm cả chữ số trước và sau dấu thập phân)
4	s	Scale – số chữ số có thể có sau dấu thập phân
5	signed	Có dấu – số nguyên là số dương, số âm hoặc số 0
6	unsigned	Không dấu – số nguyên là số dương hoặc số 0
7	Z	Zahlen – số nguyên
8	R	Real – số thực
9	CSDL	Cơ sở dữ liệu





01

Tạo Bảng





1. Tạo bảng thông thường toàn cục



Cú pháp

```
CREATE TABLE <TEMP_TABLE_NAME> (  
    <COLUMN_NAME_1> DATA_TYPE(p,s) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,  
    <COLUMN_NAME_2> DATA_TYPE(p) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,  
    <COLUMN_NAME_3> DATA_TYPE(n) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,  
    ...  
    <COLUMN_NAME_N> DATA_TYPE  
);
```

TEMP_TABLE_NAME	Tên bảng
COLUMN_NAME_N	Tên trường
DATA_TYPE	Kiểu dữ liệu của trường
CONSTRAINT	Các ràng buộc của trường như PRIMARY KEY, NOT NULL, DEFAULT, UNIQUE,...

Tạo bảng thông thường toàn cục

Tạo bảng tạm thời toàn cục

Tạo bảng thông thường toàn cục từ bảng đã tạo

Tạo bảng tạm thời toàn cục từ bảng đã tạo



2. Tạo bảng tạm thời toàn cục



Cú pháp

CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE <TEMP_TABLE_NAME> (

<COLUMN_NAME_1> DATA_TYPE(p,s) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,
<COLUMN_NAME_2> DATA_TYPE(p) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,
<COLUMN_NAME_3> DATA_TYPE(n) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,
...
<COLUMN_NAME_N> DATA_TYPE

) ON COMMIT <DELETE/PRESERVE> ROWS;

TEMP_TABLE_NAME	Tên bảng tạm
DELETE	Xóa tất cả dữ liệu trong bảng tạm thời sau khi commit giao dịch/phiên làm việc.
PRESERVE	Giữ lại dữ liệu trong bảng tạm thời sau khi commit giao dịch/phiên làm việc

Tạo bảng thông thường toàn cục

Tạo bảng tạm thời toàn cục

Tạo bảng thông thường toàn cục từ bảng đã tạo

Tạo bảng tạm thời toàn cục từ bảng đã tạo





3. Tạo bảng thông thường toàn cục từ bảng đã tạo



Cú pháp

CREATE TABLE <NEW_TABLE_NAME>

AS

SELECT <COLUMN_LIST>

FROM <OLD_TABLE_NAME>;

CREATE TABLE ... AS	Cú pháp tạo bảng mới từ bảng đã tồn tại
NEW_TABLE_NAME	Tên bảng mới cần tạo
COLUMN_LIST	Danh sách các trường thông tin có trong bảng cũ cần lấy cho bảng mới cần tạo
OLD_TABLE_NAME	Tên bảng cũ đã tạo trước đó

Tạo bảng thông
thường toàn cục

Tạo bảng tạm
thời toàn cục

**Tạo bảng thông
thường toàn cục
từ bảng đã tạo**

Tạo bảng tạm
thời toàn cục từ
bảng đã tạo





4. Tạo bảng tạm thời toàn cục từ bảng đã tạo



Cú pháp

CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE <NTEMP_TABLE_NAME>

ON COMMIT <DELETE/PRESERVE> ROWS

AS

SELECT <COLUMN_LIST>

FROM <OLD_TABLE_NAME>;

CREATE TABLE ... AS	Cú pháp tạo bảng mới từ bảng đã tồn tại
NTEMP_TABLE_NAME	Tên bảng tạm mới cần tạo
COLUMN_LIST	Danh sách các trường thông tin có trong bảng cũ cần lấy cho bảng mới cần tạo
OLD_TABLE_NAME	Tên bảng cũ đã tạo trước đó

Tạo bảng thông
thường toàn cục

Tạo bảng tạm
thời toàn cục

Tạo bảng thông
thường toàn cục
từ bảng đã tạo

Tạo bảng tạm
thời toàn cục từ
bảng đã tạo





Ví Dụ Tạo Bảng

1. Tạo bảng thông thường toàn cục

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban  
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính  
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống  
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự  
);
```

```
CREATE TABLE employees ( -- Tạo bảng thông thường nhân viên  
    employee_id NUMBER(6) CONSTRAINT emp_pk PRIMARY KEY, -- Mã nhân viên là số tối đa 6 ký tự, khóa chính  
    first_name VARCHAR2(20) NOT NULL, -- Tên là chuỗi tối đa 20 ký tự, không được bỏ trống  
    last_name VARCHAR2(25) NOT NULL, -- Họ là chuỗi tối đa 25 ký tự, không được bỏ trống  
    email VARCHAR2(50) CONSTRAINT emp_email_uk UNIQUE, -- Email là chuỗi tối đa 50 ký tự, duy nhất  
    hire_date DATE DEFAULT SYSDATE NOT NULL, -- Ngày thuê là ngày tháng, mặc định nếu không xác định được thì lấy thời điểm hiện tại, không bỏ trống  
    job_id VARCHAR2(10) NOT NULL, -- Mã công việc là chuỗi tối đa 10 ký tự, không được bỏ trống  
    salary NUMBER(8, 2) CHECK (salary >= 0), -- Tiêu lương là số tối đa 8 ký tự bao gồm 6 ký tự nguyên và 2 ký tự thập phân, kiểm tra lương phải lớn hơn hoặc bằng 0  
    is_manager CHAR(1) DEFAULT 'N' CHECK (is_manager IN ('Y', 'N')), -- Mã quản lý là chuỗi tối đa 1 ký tự, mặc định nếu không xác định được thì lấy 'N', kiểm tra mã quản lý phải có ký tự là 'Y' hoặc 'N'  
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT emp_dept_fk REFERENCES departments(department_id) -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự nguyên, khóa ngoại liên kết với khóa chính mã phòng ban của bảng phòng ban  
);
```





Ví Dụ Tạo Bảng

2. Tạo bảng tạm thời toàn cục

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban  
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính  
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống  
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự  
);
```

```
CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE temp_employees ( -- Tạo bảng tạm nhân viên  
    employee_id NUMBER(10) PRIMARY KEY, -- Mã nhân viên là số tối đa 10 ký tự, khóa chính  
    first_name VARCHAR2(50) NOT NULL, -- Tên là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống  
    last_name VARCHAR2(50) NOT NULL, -- Họ là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống  
    email VARCHAR2(100) UNIQUE, -- Email là chuỗi tối đa 50 ký tự, duy nhất  
    hire_date DATE DEFAULT SYSDATE, -- Ngày thuê là ngày tháng, mặc định nếu không xác định được thì lấy thời điểm hiện tại  
    salary NUMBER(8,2) CHECK (salary > 0), -- Lương là số tối đa 8 ký tự bao gồm 6 ký tự nguyên và 2 ký tự thập phân, kiểm tra lương phải lớn hơn 0  
    department_id NUMBER(10), -- Mã phòng ban là số tối đa 10 ký tự  
    is_active CHAR(1) DEFAULT 'Y' CHECK (is_active IN ('Y', 'N')), -- Trạng thái hoạt động là chuỗi tối đa 1 ký tự, mặc định nếu không xác định được thì lấy 'Y', kiểm tra trạng thái hoạt động phải có ký tự là 'Y' hoặc 'N'  
    CONSTRAINT fk_department FOREIGN KEY (department_id) REFERENCES departments(department_id) -- Mã phòng ban là khóa ngoại liên kết với khóa chính mã phòng ban của bảng phòng ban  
) ON COMMIT DELETE ROWS; -- Xóa tất cả dữ liệu trong bảng tạm nhân viên sau khi kết thúc giao dịch hoặc phiên làm việc
```





Ví Dụ Tạo Bảng

3. Tạo bảng thông thường toàn cục từ bảng đã tạo

```
CREATE TABLE employees ( -- Tạo bảng thông thường nhân viên
    employee_id NUMBER(6) CONSTRAINT emp_pk PRIMARY KEY, -- Mã nhân viên là số tối đa 6 ký tự, khóa chính
    first_name VARCHAR2(20) NOT NULL, -- Tên là chuỗi tối đa 20 ký tự, không được bỏ trống
    last_name VARCHAR2(25) NOT NULL, -- Họ là chuỗi tối đa 25 ký tự, không được bỏ trống
    email VARCHAR2(50) CONSTRAINT emp_email_uk UNIQUE, -- Email là chuỗi tối đa 50 ký tự, duy nhất
    hire_date DATE DEFAULT SYSDATE NOT NULL, -- Ngày thuê là ngày tháng, mặc định nếu không xác định được thì lấy thời điểm hiện tại, không bỏ trống
    job_id VARCHAR2(10) NOT NULL, -- Mã công việc là chuỗi tối đa 10 ký tự, không được bỏ trống
    salary NUMBER(8, 2) CHECK (salary >= 0), -- Tiền lương là số tối đa 8 ký tự bao gồm 6 ký tự nguyên và 2 ký tự thập phân, kiểm tra lương phải lớn hơn hoặc bằng 0
    is_manager CHAR(1) DEFAULT 'N' CHECK (is_manager IN ('Y', 'N')), -- Mã quản lý là chuỗi tối đa 1 ký tự, mặc định nếu không xác định được thì lấy 'N', kiểm tra mã quản lý phải có ký tự là 'Y' hoặc 'N'
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT emp_dept_fk REFERENCES departments(department_id) -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự nguyên, khóa ngoại liên kết với khóa chính mã phòng ban của bảng phòng ban
);
```

```
CREATE TABLE new_employees -- Tạo bảng thông thường từ bảng nhân viên đã tạo
AS
SELECT * -- Chọn tất cả các trường thông tin trong bảng nhân viên đã tạo
FROM employees -- Từ bảng nhân viên đã tạo
);
```





Ví Dụ Tạo Bảng

4. Tạo bảng tạm thời toàn cục từ bảng đã tạo

```
CREATE TABLE employees ( -- Tạo bảng thông thường nhân viên
    employee_id NUMBER(6) CONSTRAINT emp_pk PRIMARY KEY, -- Mã nhân viên là số tối đa 6 ký tự, khóa chính
    first_name VARCHAR2(20) NOT NULL, -- Tên là chuỗi tối đa 20 ký tự, không được bỏ trống
    last_name VARCHAR2(25) NOT NULL, -- Họ là chuỗi tối đa 25 ký tự, không được bỏ trống
    email VARCHAR2(50) CONSTRAINT emp_email_uk UNIQUE, -- Email là chuỗi tối đa 50 ký tự, duy nhất
    hire_date DATE DEFAULT SYSDATE NOT NULL, -- Ngày thuê là ngày tháng, mặc định nếu không xác định được thì lấy thời điểm hiện tại, không bỏ trống
    job_id VARCHAR2(10) NOT NULL, -- Mã công việc là chuỗi tối đa 10 ký tự, không được bỏ trống
    salary NUMBER(8, 2) CHECK (salary >= 0), -- Tiền lương là số tối đa 8 ký tự bao gồm 6 ký tự nguyên và 2 ký tự thập phân, kiểm tra lương phải lớn hơn hoặc bằng 0
    is_manager CHAR(1) DEFAULT 'N' CHECK (is_manager IN ('Y', 'N')), -- Mã quản lý là chuỗi tối đa 1 ký tự, mặc định nếu không xác định được thì lấy 'N', kiểm tra mã quản lý phải có ký tự là 'Y' hoặc 'N'
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT emp_dept_fk REFERENCES departments(department_id) -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự nguyên, khóa ngoại liên kết với khóa chính mã phòng ban của bảng phòng ban
);
```

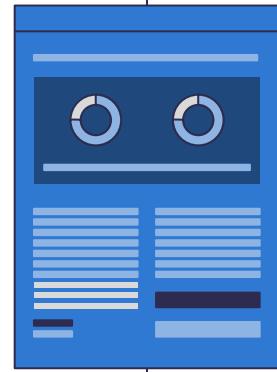
```
CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE new_temp_employees -- Tạo bảng tạm thời từ bảng nhân viên đã tạo
ON COMMIT PRESERVE ROWS -- Giữ lại dữ liệu trong bảng tạm sau khi kết thúc giao dịch hoặc phiên làm việc
AS
SELECT t.employee_id, t.first_name, t.last_name, t.salary -- Chọn 4 trường thông tin trong bảng nhân viên đã tạo
FROM employees t -- Từ bảng nhân viên đã tạo, đặt bí danh cho bảng là t
);
```





02

Sửa Bảng





Sửa Bảng

SỬA BẢNG (ALTER TABLE)

- 1. SỬA TÊN BẢNG
- 2. THÊM CỘT VÀO BẢNG
- 3. SỬA CỘT TRONG BẢNG
- 4. XÓA CỘT TRONG BẢNG

THÊM 1 CỘT
THÊM NHIỀU CỘT

SỬA TÊN CỘT
SỬA CẤU TRÚC 1 CỘT
SỬA CẤU TRÚC NHIỀU CỘT





DT

1. Sửa tên bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

Cú pháp:

ALTER TABLE <OLD_TABLE_NAME>

RENAME TO <NEW_TABLE_NAME>;

ALTER TABLE ... RENAME TO	Cú pháp sửa tên bảng
OLD_TABLE_NAME	Tên bảng đã tạo cần sửa
NEW_TABLE_NAME	Tên bảng mới

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa

RENAME TO new_departments; -- Sửa tên thành phòng ban mới





DT

2. Thêm cột vào bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

1. Cú pháp thêm 1 cột:

ALTER TABLE <TABLE_NAME>

ADD <NEW_COLUMN_NAME> DATA_TYPE(p,s) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2;

ALTER TABLE ... ADD	Cú pháp thêm cột vào bảng
TABLE_NAME	Tên bảng cần thêm trường thông tin
NEW_COLUMN_NAME	Tên trường thông tin mới
DATA_TYPE	Kiểu dữ liệu của trường thông tin
CONSTRAINT	Ràng buộc của trường thông tin (nếu có)

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa
ADD email VARCHAR2(50) CONSTRAINT dep_email_pk UNIQUE; -- Thêm mới cột email chung của phòng ban là chuỗi tối đa 50 ký tự, duy nhất





DT

2. Thêm cột vào bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

2. Cú pháp thêm nhiều cột:

ALTER TABLE <TABLE_NAME>

ADD (

<NEW_COLUMN_NAME_1> DATA_TYPE(p,s) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,
 <NEW_COLUMN_NAME_2> DATA_TYPE(p) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,
 <NEW_COLUMN_NAME_3> DATA_TYPE(n) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,
 ...
 <NEW_COLUMN_NAME_N> DATA_TYPE CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2

);

ALTER TABLE ... ADD	Cú pháp thêm cột vào bảng
TABLE_NAME	Tên bảng cần thêm trường thông tin
NEW_COLUMN_NAME	Tên trường thông tin mới
DATA_TYPE	Kiểu dữ liệu của trường thông tin
CONSTRAINT	Ràng buộc của trường thông tin (nếu có)





DT

2. Thêm cột vào bảng

Sửa
tên bảngThêm cột
vào bảngSửa cột
trong bảngXóa cột
khỏi bảng

2. Cú pháp thêm nhiều cột:

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
    email VARCHAR2(50) CONSTRAINT dep_email_uk UNIQUE -- Email chung của phòng ban là chuỗi tối đa 50 ký tự, duy nhất
);
```

```
ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa
ADD (
    department_name_code VARCHAR2(20) CONSTRAINT dep_name_code UNIQUE NOT NULL, -- Tên mã phòng ban là chuỗi tối đa 20 ký tự, duy nhất, không được bỏ trống
    description VARCHAR2(255) -- Mô tả về phòng ban là chuỗi tối đa 255 ký tự
);
```





DT

3. Sửa cột trong bảng



Sửa
tên bảng

1. Cú pháp sửa tên cột trong bảng

ALTER TABLE <TABLE_NAME>

RENAME COLUMN <OLD_COLUMN_NAME> TO <NEW_COLUMN_NAME>;

ALTER TABLE ... RENAME COLUMN ... TO	Cú pháp sửa tên cột
TABLE_NAME	Tên bảng cần sửa tên cột
OLD_COLUMN_NAME	Tên cột cũ đã tạo
NEW_COLUMN_NAME	Tên cột mới

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

Sửa cột
trong bảng

```
ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa
RENAME COLUMN department_id TO new_department_id; -- Sửa tên cột mã phòng ban thành mã phòng ban mới
```

Xóa cột
khỏi bảng





DT

3. Sửa cột trong bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

2. Cú pháp sửa cấu trúc 1 cột:

ALTER TABLE <TABLE_NAME>

MODIFY <OLD_COLUMN_NAME> DATA_TYPE(p,s) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2;

ALTER TABLE ... ADD	Cú pháp thêm cột vào bảng
TABLE_NAME	Tên bảng cần thêm trường thông tin
OLD_COLUMN_NAME	Tên trường thông tin cũ cần sửa cấu trúc
DATA_TYPE	Kiểu dữ liệu của trường thông tin
CONSTRAINT	Ràng buộc của trường thông tin (nếu có)

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

```
ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa
MODIFY department_id NUMBER(10) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY; -- Sửa cột mã phòng ban là số tối đa 10 ký tự, khóa chính
```





DT

3. Sửa cột trong bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

3. Cú pháp sửa cấu trúc nhiều cột:

ALTER TABLE <TABLE_NAME>

MODIFY (

```
<OLD_COLUMN_NAME_1> DATA_TYPE(p,s) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,  
<OLD_COLUMN_NAME_2> DATA_TYPE(p) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,  
<OLD_COLUMN_NAME_3> DATA_TYPE(n) CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2,  
...  
<OLD_COLUMN_NAME_N> DATA_TYPE CONSTRAINT_1 CONSTRAINT_2
```

);

ALTER TABLE ... ADD	Cú pháp thêm cột vào bảng
TABLE_NAME	Tên bảng cần thêm trường thông tin
OLD_COLUMN_NAME	Tên trường thông tin cũ cần sửa cấu trúc
DATA_TYPE	Kiểu dữ liệu của trường thông tin
CONSTRAINT	Ràng buộc của trường thông tin (nếu có)





DT

3. Sửa cột trong bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

3. Cú pháp sửa cấu trúc nhiều cột:

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

```
ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa
MODIFY (
    department_name VARCHAR2(30) DEFAULT 'Department Name' NOT NULL, -- Sửa tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, mặc định nếu không xác định được thì lấy 'Department Name', không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) NOT NULL -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống
);
```





DT

4. Xóa cột khỏi bảng



Sửa
tên bảng

Thêm cột
vào bảng

Sửa cột
trong bảng

Xóa cột
khỏi bảng

Cú pháp:

ALTER TABLE <TABLE_NAME>

DROP COLUMN <COLUMN_NAME>;

ALTER TABLE ... DROP COLUMN	Cú pháp xóa cột khỏi bảng
TABLE_NAME	Tên bảng đã tạo cần sửa
COLUMN_NAME	Tên cột cần xóa

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

ALTER TABLE departments -- Chọn bảng phòng ban để sửa

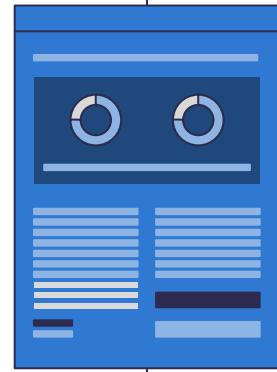
DROP COLUMN location; -- Xóa cột vị trí





03

Xóa Bảng





Xóa Bảng

XÓA BẢNG (DROP TABLE)

-
1. XÓA BẢNG KHÔNG FK
 2. XÓA BẢNG KHÔNG FK VĨNH VIỄN
 3. XÓA BẢNG CÓ FK
 4. XÓA BẢNG CÓ FK VĨNH VIỄN





DT

1. Xóa bảng không FK

**Cú pháp:****DROP TABLE <TABLE_NAME>;****Xóa bảng
không FK**

DROP TABLE	Cú pháp xóa bảng cho thùng rác
TABLE_NAME	Tên bảng đã tạo cần xóa

**Xóa bảng không
FK vĩnh viễn**

```
CREATE TABLE departments ( -- Tạo bảng thông thường phòng ban
    department_id NUMBER(4) CONSTRAINT dept_pk PRIMARY KEY, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
    department_name VARCHAR2(30) NOT NULL, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
    location VARCHAR2(50) -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);
```

**Xóa bảng
có FK**

```
DROP TABLE departments; -- Xóa bảng phòng ban cho vào thùng rác
```

**Xóa bảng có FK
vĩnh viễn**



DT

2. Xóa bảng không FK vĩnh viễn



Cú pháp:

DROP TABLE <TABLE_NAME> PURGE;

DROP TABLE ... PURGE	Cú pháp xóa bảng vĩnh viễn
TABLE_NAME	Tên bảng đã tạo cần xóa

Xóa bảng
không FK

CREATE TABLE departments (-- Tạo bảng thông thường phòng ban
department_id **NUMBER(4)** **CONSTRAINT** dept_pk **PRIMARY KEY**, -- Mã phòng ban là số tối đa 4 ký tự, khóa chính
department_name **VARCHAR2(30)** **NOT NULL**, -- Tên phòng ban là chuỗi tối đa 30 ký tự, không được bỏ trống
location **VARCHAR2(50)** -- Vị trí là chuỗi tối đa 50 ký tự
);

DROP TABLE departments **PURGE**; -- Xóa bảng phòng ban vĩnh viễn

Xóa bảng
có FK

Xóa bảng có FK
vĩnh viễn





DT

3. Xóa bảng có FK



Cú pháp:

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_1>;

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_2>;

...

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_N>;

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_0>;

Xóa bảng
không FK

Xóa bảng không
FK vĩnh viễn

Xóa bảng
có FK

Xóa bảng có FK
vĩnh viễn

DROP TABLE	Cú pháp xóa bảng cho thùng rác
TABLE_NAME_1_1 TABLE_NAME_1_2 TABLE_NAME_1_N	Tên bảng con liên kết với bảng cha
TABLE_NAME_1_0	Tên bảng cha





DT

3. Xóa bảng có FK



Ví dụ:

```
CREATE TABLE parent_table ( -- Tạo bảng thông thường bảng cha  
    parent_id NUMBER(10) PRIMARY KEY, -- Mã cha là số tối đa 10 ký tự, khóa chính  
    parent_name VARCHAR2(50) NOT NULL -- Tên cha là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống  
);
```

Xóa bảng
không FK

```
CREATE TABLE child_table ( -- Tạo bảng thông thường bảng con  
    child_id NUMBER(10) PRIMARY KEY, -- Mã con là số tối đa 10 ký tự, khóa chính  
    child_name VARCHAR2(50) NOT NULL, -- Mã con là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống  
    parent_id NUMBER(10) NOT NULL, -- Mã cha là số 10 ký tự, không được bỏ trống  
    CONSTRAINT fk_parent FOREIGN KEY (parent_id) REFERENCES parent_table (parent_id) -- Khóa ngoại mã cha liên kết với khóa chính mã cha của bảng cha  
);
```

DROP TABLE child_table; -- Xóa bảng con trước cho thùng rác

DROP TABLE parent_table; -- Xóa bảng cha sau cho thùng rác

Xóa bảng
không
FK vĩnh viễn

Xóa bảng
có FK

Xóa bảng có FK
vĩnh viễn





DT

3. Xóa bảng có FK



Cú pháp:

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_1> PURGE;

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_2> PURGE;

...

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_N> PURGE;

DROP TABLE <TABLE_NAME_1_0> PURGE;

Xóa bảng
không FK

Xóa bảng không
FK vĩnh viễn

Xóa bảng
có FK

Xóa bảng có FK
vĩnh viễn

DROP TABLE ... PURGE	Cú pháp xóa bảng vĩnh viễn
TABLE_NAME_1_1 TABLE_NAME_1_2 TABLE_NAME_1_N	Tên bảng con liên kết với bảng cha
TABLE_NAME_1_0	Tên bảng cha





DT

4. Xóa bảng có FK vĩnh viễn



Ví dụ:

```
CREATE TABLE parent_table ( -- Tạo bảng thông thường bảng cha  
    parent_id NUMBER(10) PRIMARY KEY, -- Mã cha là số tối đa 10 ký tự, khóa chính  
    parent_name VARCHAR2(50) NOT NULL -- Tên cha là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống  
);
```

```
CREATE TABLE child_table ( -- Tạo bảng thông thường bảng con  
    child_id NUMBER(10) PRIMARY KEY, -- Mã con là số tối đa 10 ký tự, khóa chính  
    child_name VARCHAR2(50) NOT NULL, -- Mã con là chuỗi tối đa 50 ký tự, không được bỏ trống  
    parent_id NUMBER(10) NOT NULL, -- Mã cha là số 10 ký tự, không được bỏ trống  
    CONSTRAINT fk_parent FOREIGN KEY (parent_id) REFERENCES parent_table (parent_id) -- Khóa ngoại mã cha liên kết với khóa chính mã cha của bảng cha  
);
```

```
DROP TABLE child_table PURGE; -- Xóa bảng con trước vĩnh viễn  
DROP TABLE parent_table PURGE; -- Xóa bảng cha sau vĩnh viễn
```

Xóa bảng
có FK
vĩnh viễn



B A T I Z E N S



Trân trọng cảm ơn!

