

## CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ ĐIỆN THOẠI CỐ ĐỊNH

Công Ty Bưu Chính Viễn Thông Sài Gòn có nhu cầu xây dựng hệ thống quản lý thuê bao điện thoại cố định. Sau đây là một phần cơ sở dữ liệu của hệ thống này.

**KHACH\_HANG(MA\_KH, HO\_TEN, CMND, DIA\_CHI, DUONG, QUAN)**

**Tân từ:** Công ty cần lưu thông tin của những khách hàng là chủ thuê bao điện thoại cố định. Mỗi khách hàng có một mã để phân biệt, họ tên, địa chỉ của khách hàng và số chứng minh nhân dân (nếu là cá nhân), trong trường hợp là một đơn vị thì trường này có thể bỏ trống.

**THUE\_BAO(SO\_DT, MA\_KH, NGAY\_BD, DINH\_MUC\_TN, DINH\_MUC\_QT)**

**Tân từ:** mỗi thuê bao điện thoại cố định là hợp đồng giữa khách hàng và công ty. Mỗi thuê bao gồm các thông tin: số điện thoại mà công ty cấp cho khách hàng, mã khách hàng thuê bao và ngày mà hợp đồng bắt đầu có hiệu lực, định mức trong nước, định mức quốc tế (tổng số tiền tối đa của các cuộc gọi trong nước/ quốc tế trong 1 tháng).

**CUOC\_TRONG\_NUOC(MA\_TD, TINH\_THANH, GIA\_PHUT\_DAU, GIA\_PHUT\_SAU)**

**Tân từ:** Công ty có bảng giá cước phí gọi trong nước bao gồm các thông tin sau: mã tổng đài, tên tỉnh thành, giá tiền của phút gọi đầu, giá của những phút gọi sau.

**CUOC\_QUOC\_TE(MA\_NUOC, TEN\_NUOC, GIA\_PHUT\_DAU, GIA\_PHUT\_SAU)**

**Tân từ:** Công ty cũng cung cấp dịch vụ gọi quốc tế nên cũng cần phải có thông tin về cước cuộc gọi quốc tế: mã nước, tên nước, giá tiền phút gọi đầu, giá tiền phút gọi sau.

**CG\_TRONG\_NUOC(SO\_DT, NGAY\_GIO, MA\_TD, SO\_MAY\_NGHE, SO\_PHUT, THANH\_TIEN)**

- **Tân từ:** Công ty cần quản lý các cuộc gọi trong nước của các thuê bao nhằm theo dõi cũng như tính tiền cước phí hàng tháng cho thuê bao: số điện thoại gọi, ngày giờ gọi, mã tổng đài của số máy gọi đến (nếu là cuộc gọi nội hạt thì mã tổng đài

chính là mã của tổng đài Công ty Bưu chính Viễn thông Sài Gòn), số phút gọi, tiền của cuộc gọi (tính bằng VNĐ).

**CG\_QUOC\_TE(SO\_DT, NGÀY GIO, MA\_NUOC, SO\_MAY\_NGHE, SO\_PHUT, THANH\_TIEN)**

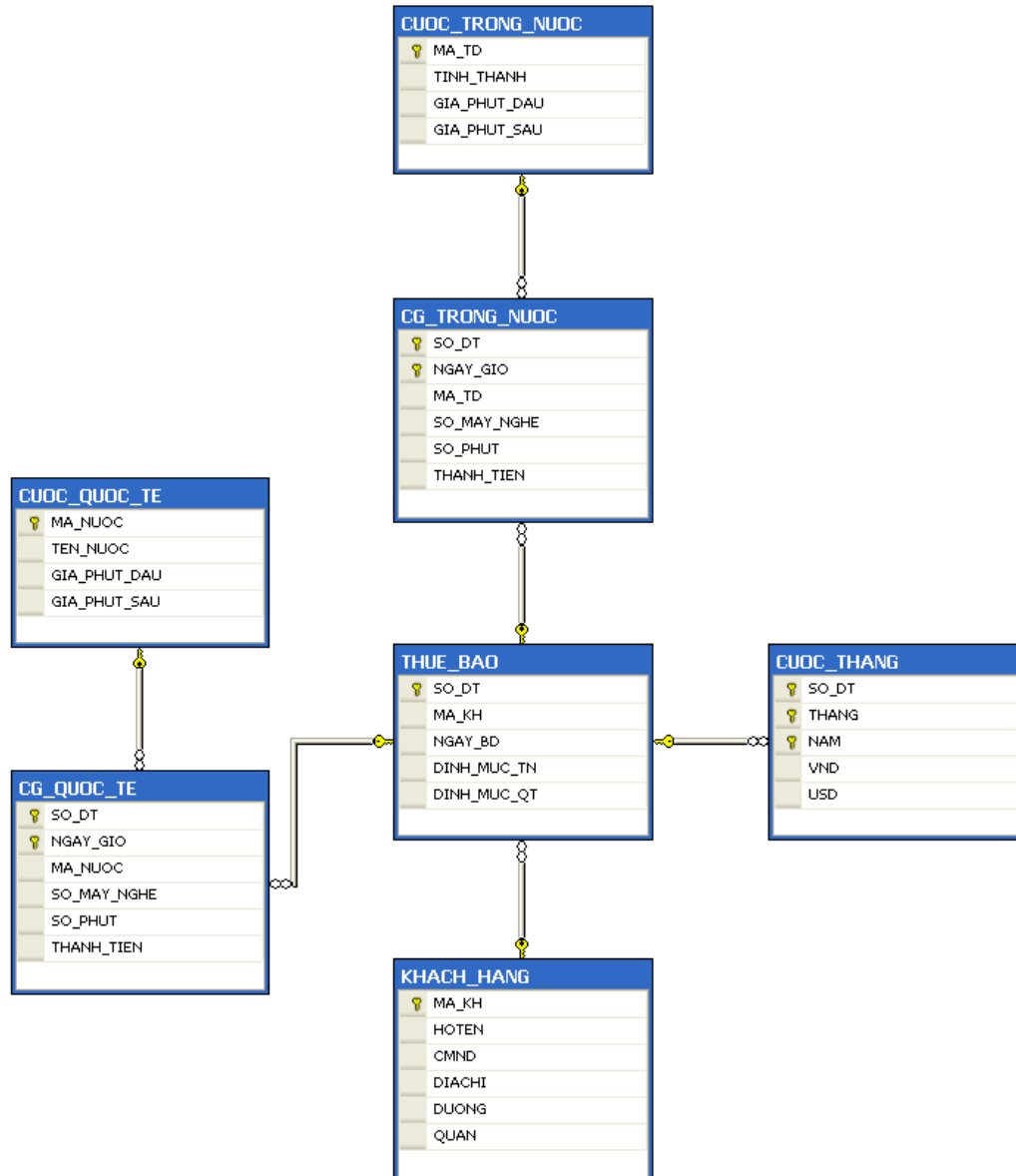
**Tân từ:** Công ty cần quản lý các cuộc gọi quốc tế của các thuê bao nhằm theo dõi cũng như tính tiền cước phí hàng tháng cho thuê bao: số điện thoại gọi, ngày giờ gọi, mã nước và số máy nghe, số phút gọi, tiền của cuộc gọi (tính bằng USD).

**CUOC\_THANG(SO\_DT, THANG, NAM, VNĐ, USD)**

**Tân từ:** Lưu trữ cước phí hàng tháng của các thuê bao. Thông tin bao gồm: số điện thoại, tháng, năm, số tiền tính bằng VNĐ cho các cuộc gọi trong nước, số tiền tính bằng USD cho các cuộc gọi quốc tế.

**Kiểu dữ liệu:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu
1	MA_KH	char(9)
2	HOTEN	nvarchar(30)
3	CMND	char(9)
4	DIACHI	nvarchar(10)
5	DUONG	nvarchar(30)
6	QUAN	nvarchar(10)
7	SO_DT	char(7)
8	NGAY_BD	datetime
9	MA_TD	char(4)
10	TINH_THANH	nvarchar(30)
11	GIA_PHUT_DAU	money
12	GIA_PHUT_SAU	money
13	MA_NUOC	char(4)
14	TEN_NUOC	nvarchar(20)
15	NGAY_GIO	datetime
16	SO_PHUT	integer
17	THANH_TIEN	money
18	THANG	integer
19	NAM	integer
20	TONG_TIEN	real
21	SO_MAY_NGHE (CG TRONG_NUOC)	char(7)
22	SO_MAY_NGHE(CG_QUOC_TE)	char(9)
23	VNĐ	money
24	USD	money
25	DINH_MUC_TN	money
26	DINH_MUC_QT	money



**Dữ liệu mẫu:**

KHACH_HANG					
MA_KH	HOTEN	CMND	DIA_CHI	DUONG	QUAN
123456789	Nguyễn Tường Vân	250570414	330/2	Lê Hồng Phong	Quận 5
112233445	Trần Thanh Tùng	240460171	111	Trương Định	Quận 3
222333444	Nguyễn Ngọc Nga	230580456	315	An Dương Vương	Quận 5

THUE_BAO				
SO_DT	MA_KH	NGAY_Y_BD	DINH_MUC_TN	DINH_MUC_QT
8156789	222333444	1/3/1990	100000	50
8223304	112233445	15/1/2001	200000	100
8175566	123456789	30/10/1995	300000	0

CUOC_TRONG_NUOC			
MA_TD	TINH_THANH	GIA_PHUT_DAU	GIA_PHUT_SAU
8	Hồ Chí Minh	100	60
61	Đồng Nai	900	750
63	Lâm Đồng	1200	1000
58	Thừa Thiên Huế	2000	1500
4	Hà Nội	2500	2000

CUOC_QUOC_TE			
MA_NUOC	TEN_NUOC	GIA_PHUT_DAU	GIA_PHUT_SAU
1	Canada	2	1.5
2	Mỹ	2	1.5
33	Pháp	1.5	1.25
61	Úc	1.25	1
81	Nhật	1	0.75

CG_TRONG_NUOC					
SO_DT	NGAY_GIO	MA_TD	SO_MAY_NGHE	SO_PHUT	THANH_TIEN
8175566	1/1/2006 15:10:6	8	8223304	10	640
8223304	2/1/2006 6:23:25	8	8156789	15	940
8175566	3/1/2006 8:16:00	8	8223304	20	1240
8223304	5/1/2006 23:1:17	4	8112424	4	8500
8223304	6/1/2006 17:2:15	58	8123456	7	11000
8156789	7/1/2006 5:10:7	63	829454	8	8200

CG QUỐC TẾ					
SO_DT	NGAY_GIO	MA_NUOC	SO_MAY_NGHE	SO_PHUT	THANH_TIEN
8156789	1/1/2006 14:10:6	2	123452343	11	17
8223304	2/1/2006 9:23:25	81	566546573	4	3.25
8156789	15/1/2006 12:16:00	61	123589646	5	5.25
8223304	25/1/2006 14:1:17	2	756635435	2	2.5

CƯỚC THANG				
SO_DT	THÁNG	NĂM	VNĐ	USD
8156789	1	2006	8200	22.25
8223304	1	2006	20440	5.75
8175566	1	2006	1880	0