

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MÔN: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CƠ SỞ DỮ LIỆU 2 - CD2018/1

BÁO CÁO

ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

team18

DANH SÁCH NHÓM		
MSSV	Họ và tên	Ghi chú
1760169	Lê Anh Tài	Nhóm trưởng
1760147	Hồ Thiên Phúc	
1560240	Trần Chí Hữu	
18600043	Hoàng Dương Đạt	

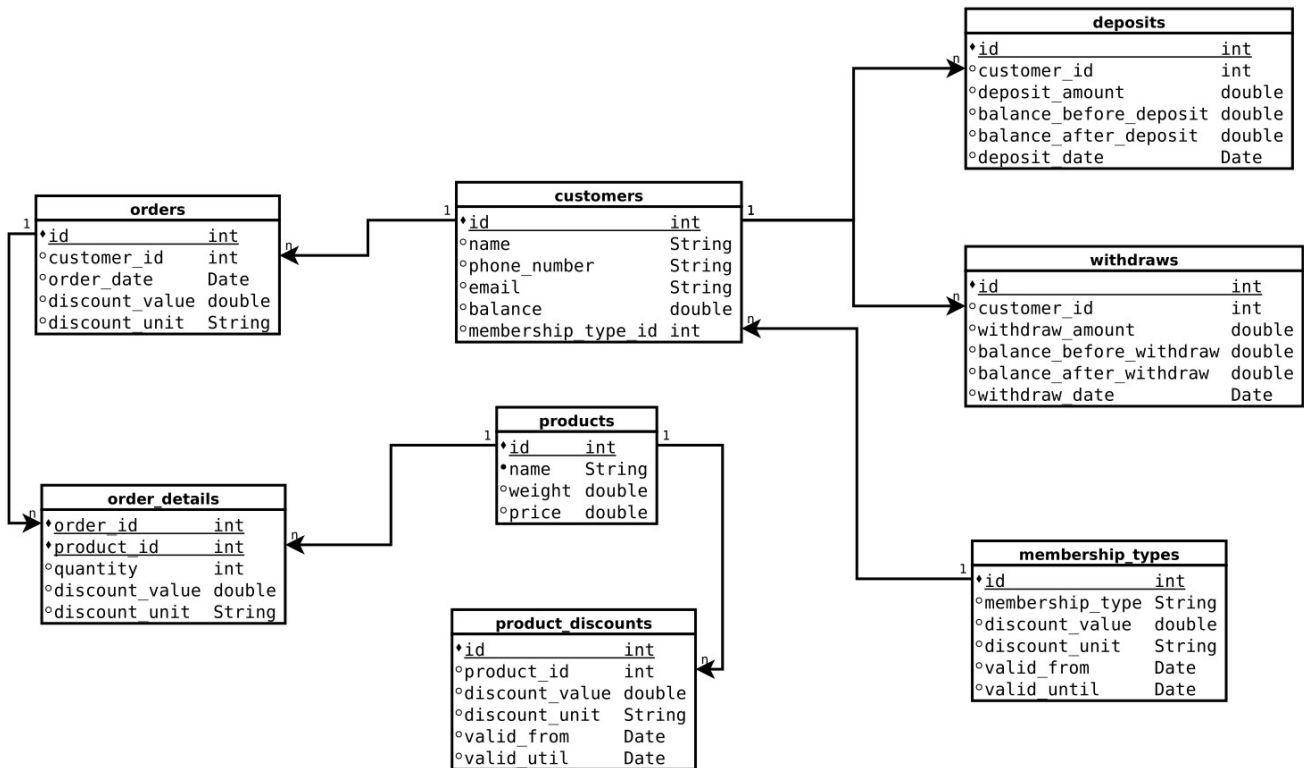
GVHD: ThS. Phạm Minh Tú

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 7 tháng 6 năm 2021

Mục lục

1 Database.....	3
1.1 Tables.....	3
1.1.1 Table customers.....	3
1.1.2 Table deposits.....	4
1.1.3 Table withdraws.....	4
1.1.4 Table membership_types.....	5
1.1.5 Table orders.....	5
1.1.6 Table order_details.....	6
1.1.7 Table products.....	7
1.1.8 Table product_discounts.....	7

1 Database



1.1 Tables

1.1.1 Table customers

Mục đích: lưu thông tin khách hàng

Primary key: id

Foreign key: membership_type_id references to table membership_types

Attributes:

- id: mã khách hàng
- name: tên khách hàng

- phone_number: số điện thoại
- email: địa chỉ mail
- balance: nếu dương (+) là số dư hiện có, âm (-) là công nợ
- membership_type: loại khách hàng

1.1.2 Table deposits

Mục đích: lưu thông tin nộp tiền của khách hàng

Primary key: id

Foreign key: customer_id references to table customers

Attributes:

- id: mã định danh duy nhất cho một giao dịch nộp tiền vào tài khoản
- customer_id: mã khách hàng
- deposit_amount: số tiền nộp
- balance_before_deposit: số tiền có trong tài khoản trước khi nộp tiền
- balance_after_deposit: số tiền có trong tài khoản sau khi nộp tiền
- deposit_date: ngày nộp tiền

1.1.3 Table withdraws

Mục đích: lưu thông tin rút tiền (trừ tiền khi mua hàng) của khách hàng

Primary key: id

Foreign key: customer_id references to table customers

Attributes:

- id: mã định danh duy nhất cho một giao dịch rút tiền
- customer_id: mã khách hàng
- withdraw_amount: số tiền rút
- balance_before_withdraw: số tiền có trong tài khoản trước khi rút tiền
- balance_after_withdraw: số tiền có trong tài khoản sau khi rút
- withdraw_date: ngày rút tiền

1.1.4 Table membership_types

Mục đích: lưu thông tin phân loại khách hàng

Primary key: id

Attributes:

- id: định danh của từng loại khách hàng
- membership_type: mô tả về loại khách hàng (basic, silver, gold, platinum, ...)
- discount_value: giá trị ưu đãi
- discount_unit: đơn vị tính của ưu đãi PERCENT (theo %) hoặc FLAT_CURRENCY (theo VND)
- valid_from: ngày ưu đãi có hiệu lực
- valid_until: ngày kết thúc ưu đãi

1.1.5 Table orders

Mục đích: lưu thông tin đơn hàng

Primary key: id

Foreign key: customer_id references to table customers

Attributes:

- id: mã đơn hàng
- customer_id: mã khách hàng
- order_date: ngày mua hàng
- discount_value: giá trị ưu đãi trên toàn đơn hàng
- discount_unit: đơn vị tính của ưu đãi PERCENT (theo %) hoặc FLAT_CURRENCY (theo VND)

1.1.6 Table order_details

Mục đích: lưu thông tin chi tiết đơn hàng

Primary key: (order_id, product_id)

Foreign key:

- order_id references to table orders
- product_id references to table products

Attributes:

- order_id: mã đơn hàng
- product_id: mã sản phẩm
- quantity: số lượng (của từng sản phẩm trong đơn hàng)
- discount_value: giá trị ưu đãi trên từng sản phẩm trong đơn hàng

- discount_unit: đơn vị tính của ưu đãi PERCENT (theo %) hoặc FLAT_CURRENCY (theo VND)

1.1.7 Table products

Mục đích: lưu thông tin sản phẩm

Primary key: id

Attributes:

- id: mã sản phẩm
- name: tên sản phẩm
- weight: khối lượng - quy cách sản phẩm (theo kg)
- price: giá gốc của sản phẩm (theo VND)

1.1.8 Table product_discounts

Mục đích: lưu thông tin ưu đãi trên từng sản phẩm

Primary key: id

Foreign key: product_id references to table products

Attributes:

- id: mã ưu đãi
- product_id: mã sản phẩm
- discount_value: giá trị ưu đãi
- discount_unit: đơn vị tính của ưu đãi PERCENT (theo %) hoặc FLAT_CURRENCY (theo VND)

- valid_from: ngày ưu đãi có hiệu lực
- valid_until: ngày kết thúc ưu đãi

1.2 Stored procedures

Quy ước: Mặc định parameters là IN parameters, OUT parameters sẽ có OUT đứng trước tên parameter.

STT	Tên	Parameter(s)	Mô tả
1	insert_cust	<ul style="list-style-type: none">➤ name: tên khách hàng➤ phone_number: số điện thoại➤ email: địa chỉ mail➤ balance: số tiền trong tài khoản➤ OUT error_code: mã lỗi	Thêm khách hàng mới: <ul style="list-style-type: none">- Nếu thêm thành công, set error_code = 0- Nếu phone_number đã tồn tại (trong database), set error_code = 1- Nếu email đã tồn tại (trong database), set error_code = 2
2	update_cust	<ul style="list-style-type: none">➤ id: mã khách hàng➤ name: tên khách hàng➤ phone_number: số điện thoại➤ email: địa chỉ email➤ balance: số tiền trong tài khoản➤ OUT error_code: mã lỗi	Cập nhật thông tin khách hàng theo id: <ul style="list-style-type: none">- Nếu cập nhật thành công, set error_code = 0- Nếu phone_number đã tồn tại, set error_code = 1- Nếu email đã tồn tại, set error_code = 2
3	search_cust	<ul style="list-style-type: none">➤ keyword: từ khóa để tìm kiếm	Tìm khách hàng theo keyword: <ul style="list-style-type: none">- keyword có thể là name, phone_number hoặc email (gần giống, không giống hoàn toàn)- Dùng LIKE operator- Trả về: Danh sách

			khách hàng với thông tin như sau: name, phone_number, email, balance, membership_type (lưu ý: membership_type lấy ở dạng text dùng subquery: basic, silver, gold, platinum không lấy membership_type_id)
4	search_cust_by_phone	➤ phone_number: số điện thoại	Tìm khách hàng theo phone_number: - Tìm chính xác - Trả về: 1 khách hàng với thông tin như sau: name, phone_number, email, balance, membership_type (lưu ý: membership_type lấy ở dạng text dùng subquery: basic, silver, gold, platinum không lấy membership_type_id) với phone_number tương ứng (nếu có)
5	search_cust_by_email	➤ email: địa chỉ email	Tìm khách hàng theo email: - Tìm chính xác - Trả về: 1 khách hàng với thông tin như sau: name, phone_number, email, balance, membership_type (lưu ý: membership_type lấy ở dạng text dùng

team18 – Sales Management Web Application

			subquery: basic, silver, gold, platinum không lấy membership_type_id) với email tương ứng (nếu có)
6	insert_product	<ul style="list-style-type: none"> ➤ name: tên sản phẩm ➤ weight: khối lượng - quy cách sản phẩm ➤ price: giá gốc của sản phẩm ➤ OUT error_code: mã lỗi 	<p>Thêm sản phẩm mới:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thêm thành công, set error_code = 0 - Nếu cặp (name, weight) đã tồn tại, set error_code = 1
7	update_product	<ul style="list-style-type: none"> ➤ id: mã sản phẩm ➤ name: tên sản phẩm ➤ weight: khối lượng - quy cách sản phẩm ➤ price: giá gốc của sản phẩm ➤ OUT error_code: mã lỗi 	<p>Cập nhật sản phẩm theo id:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu cập nhật thành công, set error_code = 0 - Nếu cặp (name, weight) đã tồn tại, set error_code = 1
8	search_product	<ul style="list-style-type: none"> ➤ name: tên sản phẩm 	<p>Tìm kiếm sản phẩm theo tên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm không chính xác dùng toán tử LIKE - Trả về: Danh sách sản phẩm với thông tin như sau: name, weight, price