

Bài tập lớn MÁY ATM

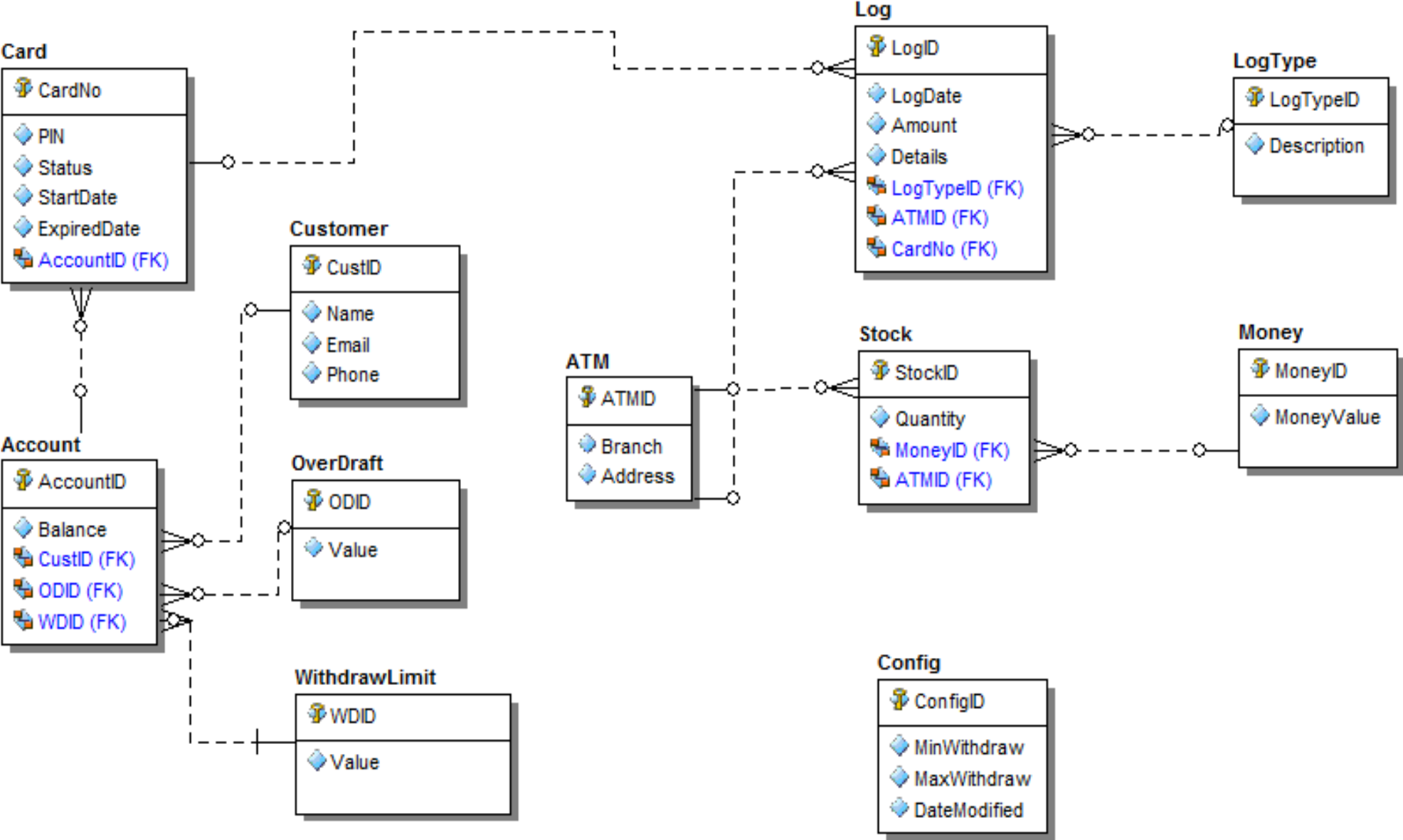
Các use case trong ứng dụng giả lập máy ATM

UC	Tên	Mô tả	Sinh viên
UC01	Validation	- Validate Card: cho phép hệ thống ATM kiểm tra thẻ ATM khách hàng đưa vào có hợp lệ không - Authentication: cho phép hệ thống kiểm tra PIN khách hàng nhập vào có hợp lệ không	SV1
UC02	Logging	Cho phép hệ thống ATM ghi nhật ký tất cả các giao dịch khách hàng thực hiện	SV1
UC03	Change PIN	Cho phép khách hàng đổi mã PIN	SV1
UC04	Withdraw	Cho phép khách hàng rút tiền	SV2
UC05	Cash Transfer	Cho phép khách hàng chuyển tiền từ tài khoản của mình sang tài khoản khác	SV3
UC06	Check balance	Cho phép khách hàng kiểm tra số dư tài khoản của mình	SV4
UC07	View history	Cho phép khách hàng xem tất cả các giao dịch thành công của họ	SV4

HƯỚNG DẪN GIAO DIỆN

- Giao diện của các UC làm tương tự như máy ATM thật (bao gồm màn hình và cả nút bấm bên ngoài màn hình máy ATM thật)
- Tất cả các giao dịch đều phải ghi nhật ký

Sơ đồ thực thể liên kết



STT	Tên	Mô tả
1	Customer	Danh sách tất cả các khách hàng
2	Account	Danh sách tất cả các tài khoản sử dụng trong hệ thống
3	Card	Danh sách tất cả các thẻ ATM sử dụng trong hệ thống
4	OverDraft	Số tiền mà một tài khoản có thể thấu chi (chi vượt quá số tiền có trên tài khoản)
5	WithdrawLimit	Số tiền tối đa mà một tài khoản có thể rút trong ngày
6	ATM	Danh sách các máy ATM trong hệ thống
7	Money	Loại tiền và giá trị
8	Stock	Loại tiền và số lượng mỗi loại có trong mỗi máy ATM Kind of money and quantity of each kind stored in each ATM
9	Log	Ghi tất cả các giao dịch của khách hàng
10	LogType	Loại log: Withdraw, transfer, check balance, change pin (rút tiền, chuyển tiền, kiểm tra tài khoản, đổi PIN)
11	Config	Lưu tất cả các cấu hình của hệ thống: số tiền rút tối thiểu, số tiền rút tối đa, số bản ghi hiển thị . . .

1. Customer

STT	Field name	Description
1	CustID	Mã khách hàng
2	Name	Tên khách hàng
3	Phone	Số điện thoại
4	Email	Email
5	Addr	Địa chỉ

2. Account

STT	Field name	Description
1	AccountID	Mã tài khoản
2	CustID	Mã khách hàng
3	AccountNo	Số tài khoản
4	ODID	Mã OverDraft (số tiền có thể thấu chi)
5	WDID	Mã WithDraw (số tiền tối đa rút trong ngày)
6	Balance	Số tiền còn lại trong tài khoản

3. Card

STT	Field name	Description
1	CardNo	Số thẻ ATM
2	Status	Trạng thái của thẻ: block, normal . . .
3	AccountID	Số tài khoản
4	PIN	Mã PIN của thẻ
5	StartDate	Ngày cấp thẻ
6	ExpiredDate	Ngày hết hạn
7	Attempt	Số lần nhập PIN không hợp lệ của khách hàng

4. OverDraft Limit

STT	Field name	Description
1	ODID	Mã mức thấu chi
2	Value	Số tiền mà một tài khoản có thể thấu chi

5.WithDraw Limit

STT	Field name	Description
1	WDID	Mã giới hạn rút
2	Value	Số tiền tối đa một tài khoản có thể rút trong ngày

6. ATM

STT	Field name	Description
1	ATMID	Mã ATM
2	Branch	Tên chi nhánh
3	Address	Vị trí ATM

7. Money

STT	Field name	Description
1	MoneyID	Mã loại tiền sử dụng trong hệ thống
2	MoneyValue	Giá trị của loại tiền

8. Stock

STT	Field name	Description
1	StockID	Mã của bản ghi stock
2	MoneyID	Mã loại tiền
3	ATMID	Mã máy ATM
4	Quantity	Số lượng mỗi loại tiền trong mỗi máy ATM

9. LogType

STT	Field name	Description
1	LogTypeID	Mã log type sử dụng trong hệ thống
2	Description	Tên hoặc các chi tiết của log type

10. Log

STT	Field name	Description
1	LogID	Mã của bản ghi log
2	LogTypeID	Mã loại log
3	ATMID	Mã máy ATM
4	CardNo	Số thẻ ATM
5	LogDate	Ngày giao dịch xảy ra
6	Amount	Khoản tiền giao dịch
7	Details	Mô tả về giao dịch
8	CardNoTo	Số thẻ ATM nhận tiền

11. Config

STT	Field name	Description
1	DateModified	Ngày cập nhật
2	MinWithdraw	Số tiền tối thiểu mỗi lần rút
3	MaxWithdraw	Số tiền tối đa rút trong ngày
4	NumPerPage	Số bản ghi được hiển thị trên mỗi trang ở màn hình hiển thị kết quả tìm kiếm