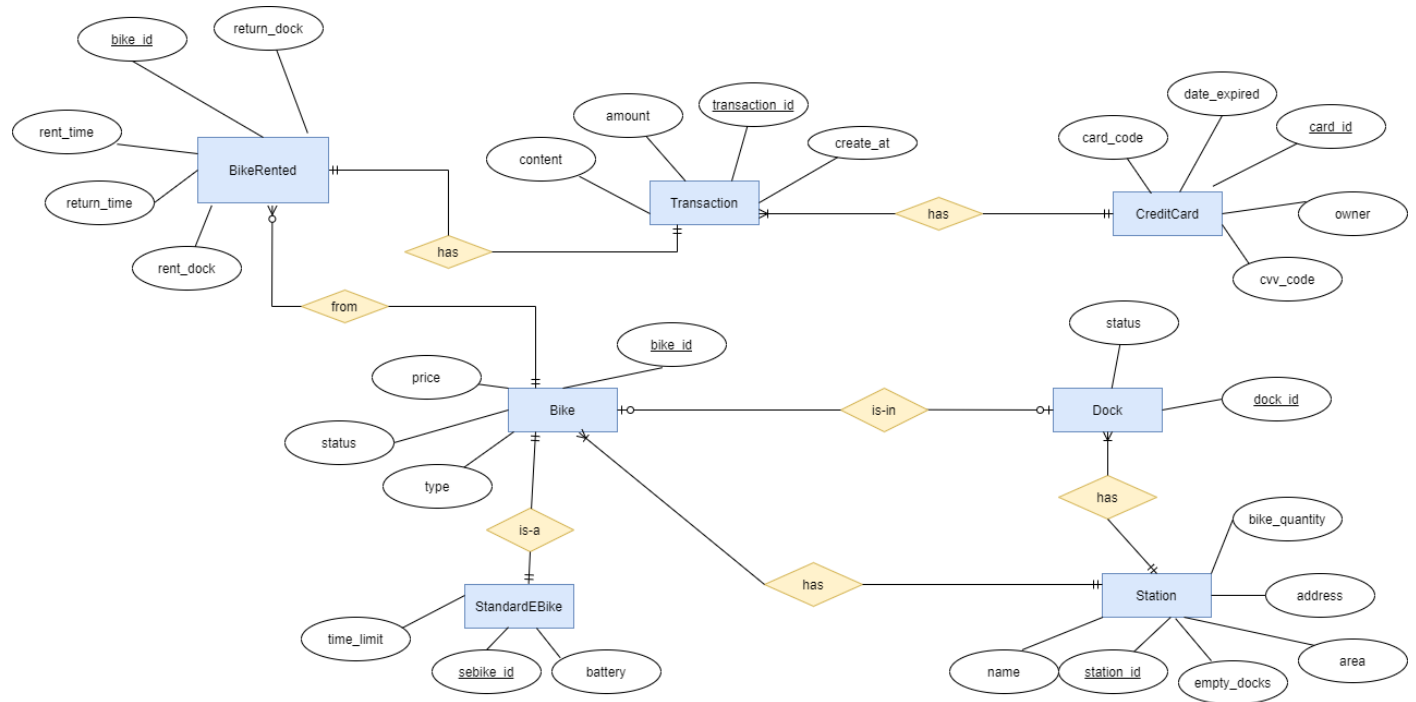


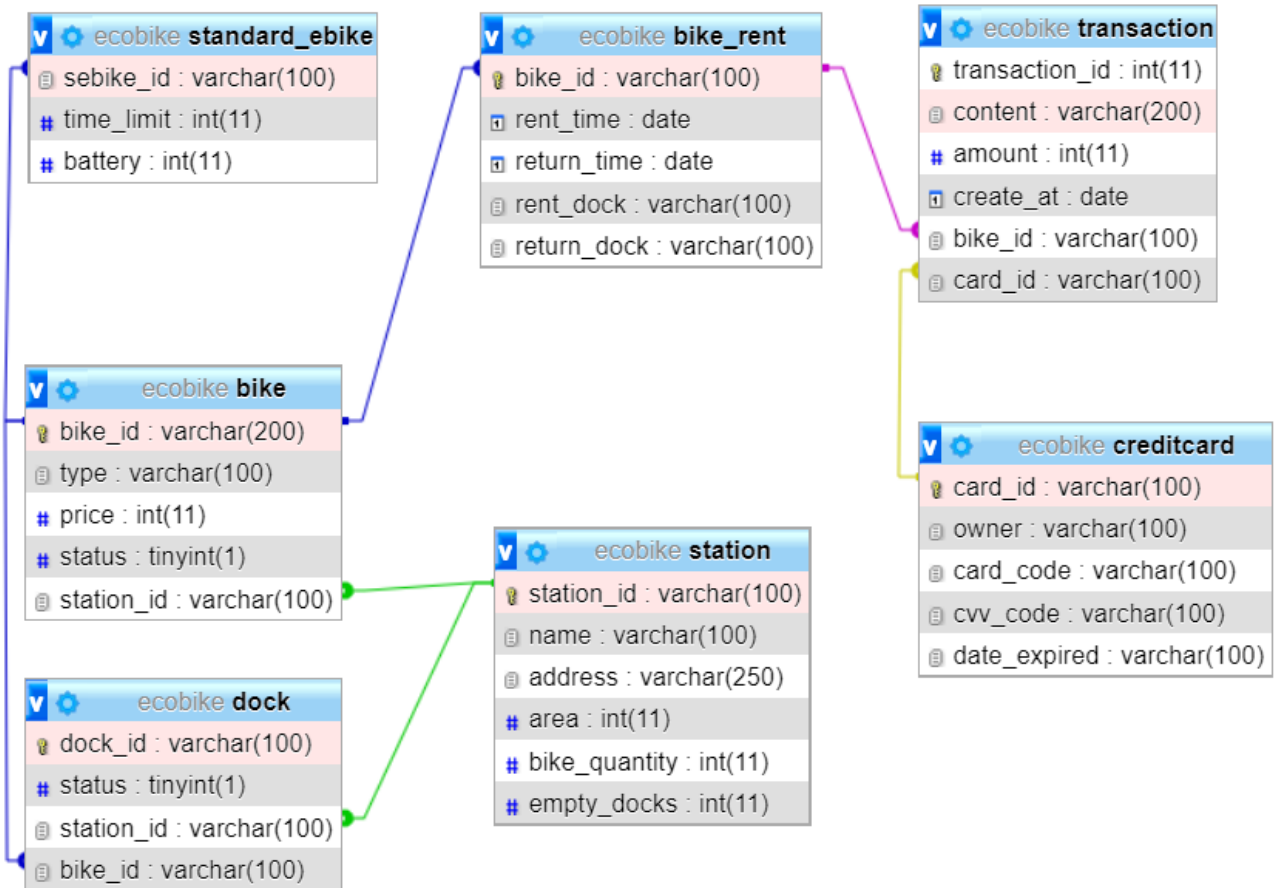
DATABASE DESIGN & SPECIFICATION – ECOBIKE – LAB03

1. Database Design

1.1 Entity Relationship Diagram



1.2 Logical Data Model



2. Database Specification

2.1 "bike" Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	bike_id	varchar	no	PK	mã số xe đạp
2	type	varchar	no		loại xe đạp
3	price	int	no		giá trị xe đạp

4	status	tinyint	no		trạng thái mượn/trả của xe đạp
5	station_id	varchar	yes	FK	mã số bãi để xe

2.2 “station” Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	station_id	varchar	no	PK	mã số bãi gửi xe
2	name	varchar	no		tên bãi gửi xe
3	address	varchar	no		địa chỉ bãi gửi xe
4	area	int	no		diện tích bãi gửi xe
5	bike_quantity	int	no		số xe hiện đang có trong bãi
6	empty_docks	int	no		số lượng chỗ để xe còn trống trong bãi

2.3 “dock” Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	dock_id	varchar	no	PK	mã số chỗ để xe
2	status	tinyint	no		trạng thái của chỗ để xe (đã có xe để/trống)

3	station_id	varchar	no	FK	mã số bãi gửi xe
4	bike_id	varchar	yes	FK	mã số xe đạp trong chỗ để

2.4 “standard_ebike” Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	sebike_id	varchar	no	PK	mã số xe đạp điện
2	time_limit	int	no		thời gian tối đa có thể sử dụng được xe
3	battery	int	no		lượng pin còn lại của xe điện

2.5 “transaction” Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	transaction_id	int	no	PK	mã số giao dịch
2	content	varchar	no		nội dung giao dịch
3	amount	int	no		số tiền giao dịch
4	create_at	date	no		thời điểm thực hiện giao dịch
5	bike_id	varchar	no	FK	mã số xe đạp
6	card_id	varchar	no	FK	mã số thẻ thực hiện giao dịch

2.6 “creditcard” Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	card_id	varchar	no	PK	mã số thẻ
2	owner	varchar	no		tên chủ sở hữu thẻ
3	card_code	varchar	no		mã thẻ
4	cvv_code	varchar	no		mã xác thực thẻ
5	date_expired	varchar	no		ngày hết hạn của thẻ

2.7 “bike_rent” Table

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nullable	Ràng buộc	Mô tả
1	bike_id	varchar	no	PK	mã số xe đạp
2	rent_time	date	no		thời điểm mượn xe
3	return_time	date	no		thời điểm trả xe
4	Rent_dock	varchar	no		mã số chỗ để xe của xe lúc mượn
5	date_expired	varchar	no		mã số chỗ để xe lúc trả