

สรุปการพัฒนาระบบจองรถยนต์ (Car Booking System)

บทบทโครงการพัฒนา

- เป็น Backend: Node.js (Express.js)
 - ภาษเฟ้นข้อมูล: MySQL
 - เป้าหมาย: JWT Token Authentication
 - เครื่องโบนแบบ MVC
 - ตรวจโฟลเดอร์:
 - controllers/
 - models/
 - routes/
 - middleware/
 - config/
-

ตารางข้อมูล MySQL ที่สร้าง

- users
 - roles
 - permissions
 - role_permissions
 - user_roles
 - bookings
 - booking equipments
 - vehicles
 - vehicle_types
 - vehicle_brands
 - approvals
 - approval_flows
 - approval_steps
 - booking_approval_logs
 - booking_approval_status
 - refresh_tokens
-

เพิ่มเติม API ส้นหลัก

ส่วน Auth:

- POST /api/login
- POST /api/register
- POST /api/logout
- POST /api/refresh-token

Vehicles

- CRUD `/api/vehicles`, `/api/vehicles/types`, `/api/vehicles/brands`

Booking

- GET `/api/bookings`, `/api/bookings/:id`
- POST `/api/bookings`
- PUT `/api/bookings/:id`
- DELETE `/api/bookings/:id`
- POST `/api/bookings/:id/approve`
- POST `/api/bookings/:id/reject`
- GET `/api/bookings/:id/logs`

Approval Flow

- POST `/api/approval-flows`
- POST `/api/approval-flows/:id/steps`
- PUT `/api/approval-flows/:id/deactivate`
- GET `/api/approval-flows/:id/steps`

Role & Permission

- GET `/api/roles`, POST `/api/roles`
- GET `/api/permissions`, POST `/api/permissions`
- POST `/api/role-permissions/assign`
- POST `/api/role-permissions/remove`

การกำหนดและ Middleware

- `authMiddleware.js` เพื่อตรวจสอบ JWT ใน Header
- `checkPermission.js` เพื่อตรวจสอบ permission ตาม role ของ user

เพิ่ม Test Case สำคัญ (Postman)

Booking Approval Flow

1. Login และ Get Token
2. Create Booking
3. Create Approval Flow
4. Add Step to Flow
5. Assign Flow to Booking
6. Approve Step 1 → Step 2 → Step 3
7. Reject Booking
8. Check Logs

Role & Permission Test

- Create Role
 - Create Permission
 - Assign Permission to Role
 - Remove Permission from Role
-

ปัญหาที่พบบพบ

- SyntaxError: db already declared ✓ แก้ไข export/require
 - API 404: เป็น path ไม่ตรง server.js
 - Postman: Invalid Authorization Header ใช้ Token ไม่ตรง Bearer
 - Column name cannot be null ✓ ตรวจสอบ req.body.name
 - Argument handler must be a function ✓ แก้ไข router.post('/path', controller.function)
-

บันทึก

- ตรวจสอบ Routing API ใต้ทุก Module
 - เพิ่มเติมใส่ POSTMAN และ Collection ตรวจสอบ Testing
 - โครงสร้างขั้วเชื่อม approval แบบ dynamic
 - เสร็จโครงสร้าง Role & Permission เต็มเก็บ Booking Workflow
-

หากต้องระเบิด บอกผมให้ช่วย update code ข้างล่าง ได้ทันที