

Timeline Chi Tiết Dự Án SSB 1.0 (8 Tuần)

TUẦN 1: Analysis & Design

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Task 1.1: Phân tích bối cảnh, stakeholders	Document phân tích yêu cầu	4h	Team Lead + BA
Thứ 3	Task 1.2: Liệt kê functional/non-functional requirements	Use-case diagram tổng quan	4h	Business Analyst
Thứ 4	Task 1.3: Use-case cho module Bus Schedule & Tracking	Use-case diagram chi tiết + bảng mô tả	4h	Business Analyst
Thứ 5	Task 2.1: Vẽ Activity Diagram quá trình đưa đón	Activity Diagram	3h	System Designer
Thứ 6	Task 2.2: Thiết kế giải pháp tracking real-time	Sequence Diagram	3h	System Designer
Thứ 7	Task 2.3: Class Diagram cho module chính	Class Diagram hoàn chỉnh	4h	System Designer
Chủ nhật	Review và hoàn thiện tài liệu	Document hoàn chỉnh Task 1-2	2h	Toàn team

Output Tuần 1: Tài liệu phân tích yêu cầu và thiết kế hệ thống hoàn chỉnh

TUẦN 2: Architecture & Setup Environment

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Task 3.1: Thiết kế kiến trúc hệ thống	Document kiến trúc + module breakdown	4h	Solution Architect
Thứ 3	Task 3.2: Implementation Diagram	Deployment diagram	3h	Solution Architect
Thứ 4	Setup development environment	Cài đặt Node.js, React, MySQL	3h	Dev Team
Thứ 5	Task 4.1: Tạo repository GitHub	Repository với folder structure	2h	DevOps
Thứ 6	Task 4.2: Upload tài liệu lên repo	Commit tài liệu thiết kế	2h	Team Lead
Thứ 7	Setup database schema cơ bản	MySQL database với tables	3h	Backend Dev
Chủ nhật	Task 4.3: Wireframe MVP1	Wireframe cho 3 interfaces	4h	UI/UX Designer

Output Tuần 2: Kiến trúc hệ thống, environment setup, wireframe MVP1

TUẦN 3: Backend Development Foundation

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Setup Express.js server cơ bản	Server chạy được port 5000	3h	Backend Dev
Thứ 3	Tạo models cho Bus, Student, Route	Model classes với hardcoded data	4h	Backend Dev
Thứ 4	API endpoints cơ bản (CRUD buses)	REST API cho buses	4h	Backend Dev
Thứ 5	API endpoints cho students	REST API cho students	3h	Backend Dev
Thứ 6	API endpoints cho routes	REST API cho routes	3h	Backend Dev
Thứ 7	Test API với Postman	Collection Postman hoàn chỉnh	2h	Backend Dev
Chủ nhật	Setup CORS và middleware	Backend sẵn sàng cho frontend	2h	Backend Dev

Output Tuần 3: Backend API hoàn chỉnh với hardcoded data

TUẦN 4: Frontend Development Foundation

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Setup React project	React app chạy được	2h	Frontend Dev
Thứ 3	Tạo components cơ bản	Header, Sidebar, Layout components	4h	Frontend Dev
Thứ 4	Tích hợp React Leaflet	Map component hiển thị được	4h	Frontend Dev
Thứ 5	Dashboard cho Admin	Trang quản lý xe bus cơ bản	4h	Frontend Dev
Thứ 6	Giao diện cho Driver	Trang tài xế cơ bản	4h	Frontend Dev
Thứ 7	Giao diện cho Parent	Trang phụ huynh cơ bản	4h	Frontend Dev
Chủ nhật	Styling với Material-UI	UI đẹp và responsive	3h	Frontend Dev

Output Tuần 4: Frontend hoàn chỉnh 3 giao diện chính

TUẦN 5: Integration & Task 5.1 Implementation

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Kết nối Frontend với Backend API	Data hiển thị từ API	4h	Full-stack Dev
Thứ 3	Implement CRUD operations	Thêm/sửa/xóa buses, students	4h	Full-stack Dev
Thứ 4	Authentication cơ bản	Login cho 3 user types	4h	Full-stack Dev
Thứ 5	Route management	Quản lý tuyến đường	3h	Full-stack Dev
Thứ 6	Schedule management	Quản lý lịch trình	4h	Full-stack Dev
Thứ 7	Testing integration	Fix bugs, smooth operations	3h	Full-stack Dev
Chủ nhật	MVP2 Ready	Sản phẩm hoạt động cơ bản	2h	Toàn team

Output Tuần 5: MVP2 - Ứng dụng hoạt động đầy đủ tính năng cơ bản

TUẦN 6: Real-time Tracking Implementation

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Setup Socket.IO server	WebSocket server hoạt động	3h	Backend Dev
Thứ 3	Implement location tracking API	API nhận/gửi GPS coordinates	4h	Backend Dev
Thứ 4	Frontend: Tích hợp Socket.IO client	Real-time connection	3h	Frontend Dev
Thứ 5	GPS simulation cho testing	Mock GPS data để test	3h	Frontend Dev
Thứ 6	Real-time map updates	Map cập nhật vị trí xe real-time	4h	Frontend Dev
Thứ 7	Geofencing alerts	Thông báo khi xe đến gần	4h	Full-stack Dev
Chủ nhật	Testing real-time features	Real-time tracking hoạt động	3h	Toàn team

Output Tuần 6: Tính năng tracking real-time hoàn chỉnh

TUẦN 7: Advanced Features & Polish

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	Notification system	Push notifications	4h	Backend Dev
Thứ 3	Route optimization	Tối ưu tuyến đường	4h	Backend Dev
Thứ 4	Mobile responsive design	App hoạt động tốt trên mobile	4h	Frontend Dev
Thứ 5	Data validation & error handling	Form validation, error messages	3h	Frontend Dev
Thứ 6	Performance optimization	Optimize API calls, caching	3h	Full-stack Dev
Thứ 7	Security improvements	Input sanitization, auth security	3h	Backend Dev
Chủ nhật	Bug fixes & improvements	App ổn định, mượt mà	4h	Toàn team

Output Tuần 7: Ứng dụng hoàn thiện với tính năng nâng cao

TUẦN 8: Testing, Documentation & Presentation

Ngày	Task	Deliverable	Thời gian	Người thực hiện
Thứ 2	User Acceptance Testing	Test cases + results	4h	QA Tester
Thứ 3	Performance testing	Load testing với 300 xe	3h	QA Tester
Thứ 4	Documentation hoàn thiện	User manual, API docs	4h	Technical Writer
Thứ 5	Task 5.2: Chuẩn bị presentation	Slide thuyết trình	4h	Team Lead
Thứ 6	Demo preparation	Demo script, test scenarios	3h	Toàn team
Thứ 7	Final Presentation	Trình bày dự án hoàn chỉnh	2h	Toàn team
Chủ nhật	Project wrap-up	Cleanup code, final commit	2h	DevOps

Output Tuần 8: Dự án hoàn thiện, demo và presentation

Phân Công Vai Trò Team (6 người)

Vai trò	Trách nhiệm chính	Tuần tập trung
Team Lead	Quản lý dự án, coordination	Tuần 1, 8
Backend Developer	API, database, socket.io	Tuần 3, 6
Frontend Developer	React UI, map integration	Tuần 4, 7
Full-stack Developer	Integration, testing	Tuần 5, 6, 7
QA/Documentation	Testing, docs, presentation	Tuần 8

Milestones Quan Trọng

Milestone	Deadline	Deliverable
M1: Analysis & Design Complete	Cuối tuần 1	Tài liệu thiết kế đầy đủ
M2: Architecture & Setup	Cuối tuần 2	Environment + wireframe
M3: MVP1 Backend	Cuối tuần 3	API hoạt động
M4: MVP1 Frontend	Cuối tuần 4	UI hoàn chỉnh
M5: MVP2 Complete	Cuối tuần 5	App hoạt động cơ bản
M6: Real-time Tracking	Cuối tuần 6	Tracking real-time
M7: Production Ready	Cuối tuần 7	App hoàn thiện
M8: Project Delivery	Cuối tuần 8	Presentation + handover