# 📚 Storytelling App - Monorepo Structure

## 🏗️ Project Overview

Full-stack storytelling platform with Grok AI integration, user authentication, and PostgreSQL database.

```

storytelling-app/

├── 📁 frontend/ # React.js Frontend

│ ├── public/

│ │ ├── index.html

│ │ └── favicon.ico

│ ├── src/

│ │ ├── components/ # React Components

│ │ │ ├── Auth/

│ │ │ │ ├── Login.jsx

│ │ │ │ └── Register.jsx

│ │ │ ├── Books/

│ │ │ │ ├── BookList.jsx

│ │ │ │ ├── BookCreate.jsx

│ │ │ │ └── BookEdit.jsx

│ │ │ ├── Chapters/

│ │ │ │ ├── ChapterList.jsx

│ │ │ │ ├── ChapterEditor.jsx

│ │ │ │ └── ChapterCreate.jsx

│ │ │ └── Layout/

│ │ │ ├── Header.jsx

│ │ │ ├── Sidebar.jsx

│ │ │ └── Layout.jsx

│ │ ├── pages/ # Main Pages

│ │ │ ├── Dashboard.jsx

│ │ │ ├── Login.jsx

│ │ │ ├── Books.jsx

│ │ │ └── Chapter.jsx

│ │ ├── hooks/ # Custom React Hooks

│ │ │ ├── useAuth.js

│ │ │ ├── useBooks.js

│ │ │ └── useGrok.js

│ │ ├── services/ # API Services

│ │ │ ├── authService.js

│ │ │ ├── bookService.js

│ │ │ └── grokService.js

│ │ ├── utils/

│ │ │ ├── api.js

│ │ │ └── constants.js

│ │ ├── styles/

│ │ │ ├── globals.css

│ │ │ └── components.css

│ │ ├── App.jsx

│ │ └── index.js

│ ├── package.json

│ └── vite.config.js

│

├── 📁 backend/ # Node.js + Express API

│ ├── src/

│ │ ├── controllers/ # Route Controllers

│ │ │ ├── authController.js

│ │ │ ├── bookController.js

│ │ │ ├── chapterController.js

│ │ │ └── grokController.js

│ │ ├── middleware/ # Express Middleware

│ │ │ ├── auth.js

│ │ │ ├── validation.js

│ │ │ └── errorHandler.js

│ │ ├── models/ # Database Models

│ │ │ ├── User.js

│ │ │ ├── Book.js

│ │ │ └── Chapter.js

│ │ ├── routes/ # API Routes

│ │ │ ├── auth.js

│ │ │ ├── books.js

│ │ │ ├── chapters.js

│ │ │ └── grok.js

│ │ ├── services/ # Business Logic

│ │ │ ├── authService.js

│ │ │ ├── grokService.js

│ │ │ └── emailService.js

│ │ ├── config/ # Configuration

│ │ │ ├── database.js

│ │ │ ├── grok.js

│ │ │ └── env.js

│ │ └── app.js # Express App Setup

│ ├── package.json

│ └── server.js # Entry Point

│

├── 📁 database/ # PostgreSQL Database

│ ├── migrations/ # Database Migrations

│ │ ├── 001\_create\_users.sql

│ │ ├── 002\_create\_books.sql

│ │ └── 003\_create\_chapters.sql

│ ├── seeds/ # Sample Data

│ │ └── sample\_data.sql

│ └── schema.sql # Complete DB Schema

│

├── 📁 shared/ # Shared Code/Types

│ ├── types/ # TypeScript Types

│ │ ├── User.ts

│ │ ├── Book.ts

│ │ └── Chapter.ts

│ └── utils/ # Shared Utilities

│ ├── validation.js

│ └── constants.js

│

├── 📁 docs/ # Documentation

│ ├── API.md # API Documentation

│ ├── SETUP.md # Setup Instructions

│ ├── DEPLOYMENT.md # Deployment Guide

│ └── GROK\_INTEGRATION.md # Grok API Guide

│

├── 📁 .github/ # GitHub Configuration

│ ├── workflows/ # CI/CD Pipelines

│ │ ├── deploy.yml # Railway Deployment

│ │ ├── test.yml # Automated Testing

│ │ └── code-quality.yml # Linting & Formatting

│ ├── ISSUE\_TEMPLATE/

│ │ ├── bug\_report.md

│ │ └── feature\_request.md

│ └── pull\_request\_template.md

│

├── 📁 scripts/ # Utility Scripts

│ ├── setup.sh # Project Setup

│ ├── deploy.sh # Deployment Script

│ └── db-migrate.js # Database Migration

│

├── 📄 Root Files

├── .env.example # Environment Variables Template

├── .gitignore # Git Ignore Rules

├── package.json # Root Package Config

├── README.md # Project Documentation

├── docker-compose.yml # Local Development

├── railway.json # Railway Configuration

└── LICENSE # MIT License

## 🔧 Key Technologies

- \*\*Frontend:\*\* React.js + Vite

- \*\*Backend:\*\* Node.js + Express

- \*\*Database:\*\* PostgreSQL

- \*\*AI:\*\* Grok API (xAI)

- \*\*Auth:\*\* JWT Tokens

- \*\*Deployment:\*\* Railway

- \*\*Version Control:\*\* GitHub

## 🚀 Development Workflow

1. Clone Repository

2. Install Dependencies (`npm install`)

3. Setup Environment Variables

4. Run Database Migrations

5. Start Development Servers

6. Make Changes & Push to GitHub

7. Automatic Deployment via Railway

## 📦 Scripts Available

```bash

npm run dev # Start both frontend & backend

npm run frontend # Start React dev server

npm run backend # Start Express server

npm run build # Build for production

npm run test # Run all tests

npm run deploy # Deploy to Railway

npm run db:migrate # Run database migrations

```

## 🌟 Features Phase 1

- ✅ User Authentication (Email/Password)

- ✅ Book Management (Create/Edit/Delete)

- ✅ Chapter Management (Create/Edit/Delete)

- ✅ Grok AI Integration (Content Enhancement)

- ✅ PostgreSQL Database

- ✅ Railway Deployment

- ✅ Responsive Web Interface

## 🎯 Future Features (Phase 2)

- 🎙️ Voice Commands

- 🔊 Text-to-Speech

- 📱 Mobile App (React Native)

- 📧 Email Summaries

- 🎨 Rich Text Editor

- 📊 Analytics Dashboard