**🛡️ DisasterShield - Application Workflow Diagram**

**📋 Complete User Journey Flow**

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ DISASTERSHIELD PLATFORM │  
│ Complete Application Workflow │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ CLIENT │ │ CONTRACTOR │ │ ADMIN │  
│ (Homeowner) │ │ │ │ │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 1. REGISTRATION │ │ 1. REGISTRATION │ │ 1. REGISTRATION │  
│ & LOGIN │ │ & LOGIN │ │ & LOGIN │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 2. CLAIM FILING │ │ 2. PROFILE SETUP│ │ 2. SYSTEM ACCESS│  
│ (Intake) │ │ │ │ │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 3. MEDIA UPLOAD │ │ 3. JOB BROWSING │ │ 3. DASHBOARD │  
│ (Photos/Voice) │ │ │ │ MANAGEMENT │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 4. CONTRACTOR │ │ 4. ESTIMATE │ │ 4. ANALYTICS │  
│ MATCHING │ │ SUBMISSION │ │ & REPORTS │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 5. ESTIMATE │ │ 5. PROJECT │ │ 5. USER │  
│ REVIEW │ │ MANAGEMENT │ │ MANAGEMENT │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 6. PAYMENT │ │ 6. WORK │ │ 6. SYSTEM │  
│ PROCESSING │ │ EXECUTION │ │ CONFIGURATION │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘  
 │ │ │  
 ▼ ▼ ▼  
┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐  
│ 7. FNOL │ │ 7. COMPLETION │ │ 7. MONITORING │  
│ GENERATION │ │ & REPORTING │ │ & MAINTENANCE │  
└─────────────────┘ └─────────────────┘ └─────────────────┘

**🔄 Detailed Workflow Steps**

**\*\*CLIENT WORKFLOW\*\***

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ CLIENT JOURNEY │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
1. REGISTRATION & AUTHENTICATION  
 ┌─────────────────┐  
 │ Sign Up/Login │  
 │ Email Verify │  
 │ Profile Create │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
2. CLAIM FILING (INTAKE)  
 ┌─────────────────┐  
 │ Property Details│  
 │ Damage Info │  
 │ Insurance Info │  
 │ Contact Details │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
3. MEDIA UPLOAD  
 ┌─────────────────┐  
 │ Photo Upload │  
 │ Voice Notes │  
 │ File Storage │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
4. CONTRACTOR MATCHING  
 ┌─────────────────┐  
 │ Auto Matching │  
 │ Top 3 Selection │  
 │ Email Invites │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
5. ESTIMATE REVIEW  
 ┌─────────────────┐  
 │ Compare Estimates│  
 │ View Details │  
 │ Accept/Reject │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
6. PAYMENT PROCESSING  
 ┌─────────────────┐  
 │ Security Deposit│  
 │ Service Fee │  
 │ Repair Cost │  
 │ Stripe Payment │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
7. FNOL GENERATION  
 ┌─────────────────┐  
 │ Insurance API │  
 │ Document Create │  
 │ Auto Submit │  
 │ Status Track │  
 └─────────────────┘

**\*\*CONTRACTOR WORKFLOW\*\***

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ CONTRACTOR JOURNEY │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
1. REGISTRATION & PROFILE SETUP  
 ┌─────────────────┐  
 │ Company Info │  
 │ Service Areas │  
 │ Licenses │  
 │ Certifications │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
2. JOB BROWSING  
 ┌─────────────────┐  
 │ Available Jobs │  
 │ Filter/Search │  
 │ Project Details │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
3. ESTIMATE SUBMISSION  
 ┌─────────────────┐  
 │ Cost Breakdown │  
 │ Timeline │  
 │ Notes/Conditions│  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
4. PROJECT ASSIGNMENT  
 ┌─────────────────┐  
 │ Estimate Accept │  
 │ Client Contact │  
 │ Work Schedule │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
5. WORK EXECUTION  
 ┌─────────────────┐  
 │ Site Inspection │  
 │ Work Performance│  
 │ Progress Updates│  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
6. COMPLETION & REPORTING  
 ┌─────────────────┐  
 │ Final Photos │  
 │ Completion Docs │  
 │ Client Sign-off │  
 └─────────────────┘

**\*\*ADMIN WORKFLOW\*\***

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ ADMIN JOURNEY │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
1. SYSTEM ACCESS  
 ┌─────────────────┐  
 │ Admin Login │  
 │ Role Verification│  
 │ Dashboard Access│  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
2. DASHBOARD MANAGEMENT  
 ┌─────────────────┐  
 │ System Overview │  
 │ User Statistics │  
 │ Project Metrics │  
 │ Financial Data │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
3. USER MANAGEMENT  
 ┌─────────────────┐  
 │ User Accounts │  
 │ Role Assignment │  
 │ Access Control │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
4. INSURANCE COMPANY MANAGEMENT  
 ┌─────────────────┐  
 │ Provider Setup │  
 │ API Integration │  
 │ Template Config │  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
5. SYSTEM CONFIGURATION  
 ┌─────────────────┐  
 │ Payment Settings│  
 │ Email Templates │  
 │ Notification Rules│  
 └─────────────────┘  
 │  
 ▼  
6. MONITORING & MAINTENANCE  
 ┌─────────────────┐  
 │ System Health │  
 │ Performance │  
 │ Error Tracking │  
 └─────────────────┘

**🔄 Payment Flow Diagram**

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ PAYMENT WORKFLOW │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
CLIENT STRIPE DATABASE  
 │ │ │  
 │ 1. Initiate Payment │ │  
 ├────────────────────────►│ │  
 │ │ │  
 │ │ 2. Create Session │  
 │ ├────────────────────────►│  
 │ │ │  
 │ 3. Redirect to Checkout │ │  
 │◄────────────────────────┤ │  
 │ │ │  
 │ 4. Complete Payment │ │  
 ├────────────────────────►│ │  
 │ │ │  
 │ │ 5. Webhook Notification │  
 │ ├────────────────────────►│  
 │ │ │  
 │ 6. Status Update │ │  
 │◄────────────────────────┤ │  
 │ │ │  
 │ 7. Notification Email │ │  
 │◄────────────────────────┤ │

**🔄 Contractor Matching Algorithm**

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ CONTRACTOR MATCHING FLOW │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
PROJECT SUBMISSION  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Geographic │  
│ Filtering │  
│ (Service Areas) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Expertise │  
│ Matching │  
│ (Damage Types) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Capacity │  
│ Checking │  
│ (Availability) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Scoring │  
│ Algorithm │  
│ (Multi-factor) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Top 3 │  
│ Selection │  
│ & Notification │  
└─────────────────┘

**🔄 FNOL Generation Process**

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ FNOL GENERATION FLOW │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
CLIENT SYSTEM INSURANCE API  
 │ │ │  
 │ 1. Select Insurance │ │  
 ├────────────────────────►│ │  
 │ │ │  
 │ │ 2. Check API Support │  
 │ ├────────────────────────►│  
 │ │ │  
 │ │ 3. API Response │  
 │ │◄────────────────────────┤  
 │ │ │  
 │ 4. Fill FNOL Form │ │  
 ├────────────────────────►│ │  
 │ │ │  
 │ │ 5. Generate Document │  
 │ │ │  
 │ │ 6. Submit to API │  
 │ ├────────────────────────►│  
 │ │ │  
 │ │ 7. Submission Status │  
 │ │◄────────────────────────┤  
 │ │ │  
 │ 8. Status Update │ │  
 │◄────────────────────────┤ │

**🔄 Real-time Notification System**

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ NOTIFICATION WORKFLOW │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
EVENT TRIGGER  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Database │  
│ Change │  
│ (Insert/Update) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Supabase │  
│ Real-time │  
│ Subscription │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Frontend │  
│ State Update │  
│ (React Hook) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ UI Update │  
│ (Notification │  
│ Bell/Badge) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Email/SMS │  
│ Notification │  
│ (Resend/Twilio) │  
└─────────────────┘

**🔄 Security & Access Control**

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ SECURITY WORKFLOW │  
└─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
  
USER REQUEST  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Authentication │  
│ (Supabase Auth) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Role Check │  
│ (Profile Table) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Route Guard │  
│ (ClientRoute/ │  
│ AdminRoute) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ RLS Policy │  
│ (Database) │  
└─────────────────┘  
 │  
 ▼  
┌─────────────────┐  
│ Access Granted │  
│ or Redirected │  
└─────────────────┘

---

[ITALIC]This workflow diagram provides a visual representation of the complete DisasterShield application flow, showing how different user types interact with the system and how data flows between components.[/ITALIC]