LLM Development Assistant GUI - Visual Layout

Window Structure (1200x800)

```
┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────────
│ [File] [Edit] [Tools] [Help]                    LLM Dev Assistant │
├──────────────────────────────────────────────────────────────────────────
│                                                     │
│ ┌─[Controls]────────────────────┐ ┌─[Output]─────────────────────────────┐ │
│ │ Project Path:          │ │                          │ │
│ │ [____________] [Browse] │ │ {                            │ │
│ │ [Initialize Project]      │ │  "project_path": "/home/user/project",│ │
│ │                        │ │   "context": "# Game Maker Studio 2... │ │
│ │ ──────────────────────────────── │ │   "code_structure": {               │ │
│ │                        │ │     "files": [                    │ │
│ │ Task Description:        │ │       "llm_dev_assistant/main.py",      │ │
│ │  ┌──────────────────────────────┐ │ │       "llm_dev_assistant/parser.py"     │ │
│ │ │Write a function to      │ │ │     ],                          │ │
│ │ │parse JSON configuration │ │ │     "functions": {...},               │ │
│ │ │files and validate them  │ │ │     "classes": {...}                  │ │
│ │ │                    │ │ │   },                              │ │
│ │  └──────────────────────────────┘ │ │   "status": "initialized"            │ │
│ │                        │ │ }                               │ │
│ │ File Path (optional):     │ │                             │ │
│ │ [____________] [Browse] │ │                               │ │
│ │                        │ │                               │ │
│ │ [Request Code] [Verify...] │ │                             │ │
│ │ [Implement...] [Verify T.] │ │                           │ │
│ │ [Run Tests]   [Plan Next] │ │                             │ │
│ │                        │ └──────────────────────────────────────────────┘ │
│ │ ──────────────────────────────── │                             │
│ │                        │ ┌─[Logs]──────────────────────────────────────┐ │
│ │ Workflow Management:      │ │ Filter: [ALL   ▼]      [Clear Logs] │ │
│ │ [Save Workflow][Load W...] │ │ ┌─────────────────────────────────────────┐ │ │
│ │                        │ │ │[14:23:15] [INFO] GUI started       │ │ │
│ └────────────────────────────────┘ │ │[14:23:16] [INFO] Initializing proj..│ │ │
│                        │ │[14:23:16] [DEBUG] Parsing directory │ │ │
│                        │ │[14:23:17] [INFO] Found 12 scripts  │ │ │
│                        │ │[14:23:17] [WARNING] Missing descrip.│ │ │
│                        │ │[14:23:18] [INFO] Project initialized│ │ │
│                        │ │[14:23:45] [INFO] Requesting code... │ │ │
│                        │ │[14:23:46] [DEBUG] Sending to LLM    │ │ │
│                        │ │[14:23:52] [INFO] Code generated     │ │ │
│                        │ │                           │ │ │
│                        │ └─────────────────────────────────────────┘ │ │
│                        └──────────────────────────────────────────────┘ │
│                                                     │
├──────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

```
│ Ready                              [▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓     ] │
└──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

Visual Style Guide

Colors

- **Background**: ⬜ `#f0f0f0` (Light gray)
- **Panels**: White with subtle border
- **Text**: Black on white
- **Log Levels**:
  - DEBUG: Gray (⬛ `#808080`)
  - INFO: Black (⬛ `#000000`)
  - WARNING: Orange (🟧 `#FFA500`)
  - ERROR: Red (🟥 `#FF0000`)

Fonts

- **Default**: System default (Segoe UI on Windows, SF Pro on Mac, Ubuntu on Linux)
- **Monospace**: For code/output display (Consolas, Monaco, or system monospace)

Layout Characteristics

- **Left Panel (Controls)**: Fixed width ~350px
- **Right Panels**: Flexible, split 60/40 between Output and Logs
- **Minimal styling**: Focus on functionality over aesthetics
- **Clear sections**: Separated by borders and labels
- **Raw look**: Simple tkinter widgets without heavy theming

Interactive Elements

- **Buttons**: Standard tkinter buttons, rectangular, no rounded corners
- **Text Fields**: Simple white boxes with thin borders
- **Dropdowns**: Native OS style
- **Progress Bar**: Indeterminate style during operations

Dialog Windows

Code Verification Dialog (800x600)

```
┌─[Verify Code Implementation]──────────────┐
│                                          │
│ Original Code:                           │
│ ┌──────────────────────────────────────┐ │
│ │def parse_json(file_path):            │ │
│ │    with open(file_path, 'r') as f:   │ │
│ │        return json.load(f)           │ │
│ └──────────────────────────────────────┘ │
│                                          │
│ New Code:                                │
│ ┌──────────────────────────────────────┐ │
│ │def parse_json(file_path):            │ │
│ │    try:                              │ │
│ │        with open(file_path, 'r') as f:│ │
│ │            data = json.load(f)       │ │
│ │            validate_json(data)       │ │
│ │            return data               │ │
│ │    except Exception as e:            │ │
│ │        raise ValueError(f"Error: {e}")│ │
│ └──────────────────────────────────────┘ │
│                                          │
│ Requirements:                            │
│ ┌──────────────────────────────────────┐ │
│ │Add error handling and validation     │ │
│ └──────────────────────────────────────┘ │
│                                          │
│ [Verify] [Cancel]                        │
└──────────────────────────────────────────┘
```

Status Messages

- **Ready**: Default state
- **Initializing project...**: With progress bar
- **Requesting code implementation...**: With progress bar
- **Operation completed successfully**: Green text
- **Error: [message]**: Red text

Key Features Highlighted

1. **Simple, functional design** - No unnecessary decorations
2. **Clear information hierarchy** - Important info is prominent
3. **Responsive feedback** - Progress bars and status updates
4. **Accessible** - Standard controls, keyboard navigation

5. **Efficient layout** - Everything accessible without scrolling