1. **Mô tả ý tưởng**

#### ****Thân nhà (main body)****

**Vị trí:** Trung tâm màn hình, nằm phía dưới mái nhà.

**Kích thước:** Rộng 300px, cao 200px.

**Màu sắc:** Màu vàng nhạt (#FFD966).

**Hình dạng:** Hình chữ nhật

#### ****Mái nhà (roof)****

**Vị trí:** Phía trên thân nhà, đỉnh nằm chính giữa thân nhà.

**Kích thước:** Chiều rộng bằng thân nhà (300px), cao 150px (tam giác cân).

**Màu sắc:** Màu nâu đỏ (#B45F06).

**Hình dạng:** Tam giác cân.

#### ****Cửa ra vào (door)****

**Vị trí:** Chính giữa phần dưới thân nhà.

**Kích thước:** Rộng 60px, cao 100px.

**Màu sắc:** Màu nâu (#783F04).

**Hình dạng:** Hình chữ nhật.

#### ****Cửa sổ (windows)****

**Vị trí:** Hai bên cửa ra vào, cách đều nhau.

**Kích thước:** Mỗi cửa sổ rộng 50px, cao 50px.

**Màu sắc:** Màu xanh nhạt (#9FC5E8).

**Hình dạng:** Hình vuông, chia làm 4 ô bằng 2 đường kẻ ngang và dọc.

#### ****Ống khói (chimney)****

**Vị trí:** Trên mái nhà, lệch về bên trái.

**Kích thước:** Rộng 30px, cao 70px.

**Màu sắc:** Màu xám (#999999).

**Hình dạng:** Hình chữ nhật.

Thêm ý tưởng:

+ Mặt trời: Tròn, màu vàng, góc trên bên phải

+ Cây: Hình thân + tán cây tròn, bên trái nhà

+ Khói từ ống khói (hình tròn nhỏ, mờ, đi lên)

Thêm hiệu ứng

+ Mặt trời di chuyển tuần

+ Khói nhẹ nhàng bốc lên từ ống khói, bay lên mềm mại, mờ dần rồi biến

+ Cây xanh mát bên trái ngôi nhà

+ Không giật, lag

### ****2. Kế hoạch sử dụng hình dạng và phương thức vẽ****

| **Thành phần** | **Hình dạng cần vẽ** | **Phương thức vẽ (ví dụ trong code)** |
| --- | --- | --- |
| Thân nhà | Hình chữ nhật | drawRect(x, y, width, height) |
| Mái nhà | Tam giác cân | drawPolygon([x1, y1], [x2, y2], [x3, y3]) |
| Cửa ra vào | Hình chữ nhật | drawRect(x, y, width, height) |
| Cửa sổ | Hình vuông + 2 đường kẻ | drawRect(...) + drawLine(...) |
| Ống khói | Hình chữ nhật | drawRect(...) |

| **Hiệu ứng** | **Cách làm** |
| --- | --- |

|  |  |
| --- | --- |
| ☀️ **Mặt trời trôi mượt** | Dùng sunX -= 0.15 (rất nhẹ), reset khi ra khỏi màn |

|  |  |
| --- | --- |
| ☁️ **Khói dao động nhẹ** | Dùng Math.sin(p.life/10) \* 0.3 để tạo lượn tự nhiên |

|  |  |
| --- | --- |
| ☁️ **Khói mờ dần thật** | p.opacity -= 0.002 để khói từ từ biến mất |

|  |  |
| --- | --- |
| ✅ **Hiệu suất tốt** | Giới hạn lượng khói, xóa các hạt đã mờ hoàn toàn |

1. ChatGPT

<https://chatgpt.com/c/6808ef75-452c-8005-9428-e57e0d794330>

1. Gemini

<https://gemini.google.com/app/c89c07ec1d08f30b>