نام : دانیال

نام خانوادگی: بنویدی

موضوع : تحقیق درباره رنگ های RGB,HSL,HEX,RGBA,HSLA

1. RGB (Red, Green, Blue): این مدل رنگی بر پایه سیستم قراردادی RGB است که در آن هر رنگ با ترکیب اندازه‌های مختلف از قرمز، سبز و آبی ایجاد می‌شود. مقادیر RGB در بازه‌ی 0 تا 255 قرار می‌گیرند. برای مثال، رنگ قرمز صاف آن می‌تواند با ترکیب مقدار قرمز 255، سبز 0 و آبی 0 ایجاد شود. ساختار رنگ در این فرمت به صورت "rgb(رنگ\_قرمز, رنگ\_سبز, رنگ\_آبی)" مشخص می‌شود.

2. HEX (Hexadecimal): در این مدل، رنگ‌ها با استفاده از کد هگزادسیمال (HEX) تعیین می‌شوند. کد HEX از یک # پیش‌رونده شروع می‌شود و سپس شش عدد یا حرف از A تا F را دربرمی‌گیرد. سه عدد ابتدایی مربوط به رنگ قرمز، سبز و آبی هستند. به عنوان مثال، کد #FF0000 رنگ قرمز را نمایندگی می‌کند. از این فرمت برای تعیین رنگ‌ها در وب یا برنامه‌ها استفاده می‌شود.

3. HSL (Hue, Saturation, Lightness): HSL یک مدل رنگی است که از سه مولفه استفاده می‌کند: رنگ (Hue)، اشباع (Saturation) و روشنایی (Lightness). رنگ به طور قطعی مشخص می‌کند که رنگ اصلی چه رنگی است، اشباع نشان می‌دهد که چقدر رنگ پرشدگی و غنای بیانی دارد و روشنایی نشان می‌دهد که رنگ چقدر روشن یا تاریک است. مقادیر رنگ بر حسب درجه، اشباع و روشنایی مشخص می‌شوند. ساختار رنگ در این فرمت به صورت "hsl(درجه, اشباع, روشنایی)" نمایش داده می‌شود.

4. RGBA (Red, Green, Blue, Alpha): مدل RGBA شبیه به مدل RGB است، با این تفاوت که یک کانال دوم به نام آلفا (Alpha) اضافه می‌شود. آلفا مقدار شفافیت را تعیین می‌کند، که از 0 (کاملاً شفاف) تا 1 (کاملاً ناشفاف) متغیر است. این کانال برای تعیین شفافیت یک رنگ استفاده می‌شود. ساختار رنگ در این فرمت به صورت "rgba(رنگ\_قرمز, رنگ\_سبز, رنگ\_آبی, آلفا)" نمایش داده می‌شود.

5. HSLA (Hue, Saturation, Lightness, Alpha): مدل HSLA شبیه به مدل HSL است، با این تفاوت که مانند مدل RGBA یک کانال آلفا برای شفافیت اضافه می‌شود. ساختار رنگ در این فرمت به صورت "hsla(درجه, اشباع, روشنایی, آلفا)" نمایش داده می‌شود.