

رنگ‌ها در CSS



در CSS، رنگ‌ها برای تعیین رنگ متن، پس‌زمینه، حاشیه‌ها، سایه‌ها و سایر اجزای بصری استفاده می‌شوند. سیستم رنگ CSS از چندین مدل نمایش رنگ پشتیبانی می‌کند که هر کدام کاربرد، مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارند.

نوع رنگ	ساختار	توضیح	مثال
HEX	#RRGGBB	نمایش رنگ با استفاده از مقادیر هگزادسیمال برای قرمز، سبز و آبی. هر دو رقم نشان‌دهنده شدت یک رنگ از ۰۰ تا FF است. این روش رایج‌ترین و پرکاربردترین شیوه در طراحی وب می‌باشد	#FF5733
RGB	rgb(R,G,B)	تعریف رنگ با سه مقدار عددی بین ۰ تا ۲۵۵ که به ترتیب شدت رنگ‌های قرمز، سبز و آبی را مشخص می‌کند. کنترل دقیقی روی ترکیب رنگ‌ها فراهم می‌کند	rgb(۲۵۵, ۸۷, ۵۱)
RGBA	rgba(R,G,B,A)	مشابه RGB با این تفاوت که دارای کanal شفافیت (Alpha) است. مقدار Alpha بین ۰ (کاملاً شفاف) تا ۱ (کاملاً مات) قرار می‌گیرد و برای طراحی لایه‌ای بسیار کاربردی است	rgba(۲۵۵, ۸۷, ۵۱, ۰.۵)
HSL	hsl(H,S%,L%)	<p>تعریف رنگ بر اساس سه ویژگی انسانی‌تر: تهرنگ(Hue)، میزان اشباع رنگ (Saturation) و درجه روشنایی (Lightness). درک و تنظیم رنگ در این مدل ساده‌تر است.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hue (تهرنگ): رنگ اصلی چیست؟ قرمز؟ آبی؟ سبز؟ (مثلاً ۰ = قرمز، ۱۲۰ = سبز، ۲۴۰ = آبی) Saturation (اشباع): رنگ چقدر زنده و پررنگ باشد؟ ۰% → کاملاً خاکستری ۱۰۰% → خیلی پررنگ و خالص Lightness (روشنایی): رنگ چقدر روشن یا تیره باشد؟ ۰% → کاملاً مشکی ۱۰۰% → رنگ اصلی ۱۰۰% → سفید 	hsl(۱۴, ۱۰۰%, ۶۰%)
HSLA	hsla(H,S%,L%,A)	نسخه شفافدار HSL که امکان کنترل هم‌زمان رنگ و شفافیت را فراهم می‌کند. گزینه‌ای مناسب برای طراحی‌های مدرن رابط کاربری (UI)	hsla(۱۴, ۱۰۰%, ۶۰%, ۰.۷)
Color Name	نام پیش‌فرض	استفاده از نام‌های استاندارد و از پیش تعریف شده در CSS. خوانا و ساده، اما با تنوع و کنترل محدود‌تر نسبت به سایر روش‌ها	red, blue, black



مقایسه انواع مدل‌های رنگ برای متن

```
<div class="box name">Color Name</div>
<div class="box hex">HEX</div>
<div class="box rgb">RGB</div>
<div class="box rgba">RGBA</div>
<div class="box hsl">HSL</div>
<div class="box hsla">HSLA</div>
```

```
.box {
    width: 200px;
    padding: 12px;
    margin: 8px 0;
    color: white;
    font-weight: bold;
    text-align: center;
}

/* Color Name */
.name {
    background-color: red;
}

/* HEX */
.hex {
    background-color: #ff0000;
}

/* RGB */
.rgb {
    background-color: rgb(255, 0, 0);
}

/* RGBA (نیمه‌شفاف) */
.rgba {
    background-color: rgba(255, 0, 0, 0.5);
}

/* HSL */
.hsl {
    background-color: hsl(360, 100%, 50%);
}

/* HSLA (نیمه‌شفاف) */
.hsla {
    background-color: hsla(360, 100%, 50%, 0.5);
}
```

تحلیل:

هر سه متن از نظر بصری تقریباً یکسان‌اند، اما روش تعریف رنگ متفاوت است
مدل HSL برای تنظیم روشنایی و اشباع، منطقی‌تر و انسانی‌تر است

استفاده از RGBA برای پس زمینه نیمه شفاف (Overlay)

```
<div class="box">محتوای صفحه</div>
```

```
.box {  
    width: 300px;  
    height: 150px;  
    background-color: rgba(0, 0, 0, 0.6);  
    color: white;  
    padding: 10px;  
}
```

تحلیل: 

- مقدار ۰.۶ باعث نیمه شفاف شدن پس زمینه می شود
- این تکنیک در Modal، Popup و Overlay بسیار پر کاربرد است

تنظیم روشنایی با HSL

```
<div class="light">روشن</div>  
<div class="medium">متوسط</div>  
<div class="dark">تیره</div>
```

```
.light {  
    background: hsl(120, 60%, 80%);  
}  
  
.medium {  
    background: hsl(120, 60%, 50%);  
}  
  
.dark {  
    background: hsl(120, 60%, 30%);  
}
```

تحلیل: 

- مقدار سوم (Lightness) تنها عامل تغییر است
- این روش برای طراحی Theme و Dark Mode، UI System و ایدهآل است

مقایسه رنگ مطلق و نسبی در شفافیت

```
<div class="absolute">رنگ مطلق</div>
<div class="relative">رنگ نسبی</div>

.absolute {
    background: #ff0000;
}

.relative {
    background: rgba(255, 0, 0, 0.5);
}
```

تحلیل:

- رنگ مطلق کاملاً پوشاننده است
- رنگ نسبی با لایه‌های زیرین ترکیب می‌شود

```
<body dir="rtl">
<div class="card">
<h2 class="title">وضعیت سفارش</h2>
<p class="description">سفارش شما با موفقیت ثبت شد</p>
<span class="status">موفق</span>
</div>
<!--
<div class="overlay">
    <div class="modal">
        این یک پیام Overlay است
    </div>
</div>
-->
</body>
```

```
body {
    font-family: 'Vazir FD-WOL';
    background: silver;
}
/* کارت اصلی */
.card {
    width: 320px;
    padding: 20px;
    background: white;
    border-radius: 10px;
    margin: 10px;
}
/* عنوان با HEX */
.title {
    color: #e90ff;
}
/* توضیح با RGB */
.description {
    color: rgb(10, 10, 10);
}
/* وضعیت با HSL */
.status {
    display: inline-block;
    margin-top: 10px;
    padding: 5px 12px;
    background: hsl(120, 60%, 50%);
```



```
color: white;
border-radius: 15px;
font-size: 15px;
}
/* نیمه‌شفاف */
.overlay {
position: fixed;
inset: 0;
background: rgba(0, 0, 0, 0.6);
display: flex;
align-items: center;
justify-content: center;
}
/* محتوای مودال */
.modal {
background: white;
padding: 15px;
border-radius: 15px;
}
```

- [Color Conversion](#)
- [CSS Color Palette](#)
- [Name Color](#)
- [Color Gradient](#)

• [روانشناسی رنگ‌ها در طراحی سایت](#)

• [راهنمای جامع روانشناسی رنگ در دنیای کسب‌وکار](#)



جمع‌بندی: «رنگ در CSS به عنوان ابزار تصمیم‌گیری طراحی است»

رنگ در CSS فقط ظاهر نیست؛ ابزاری است برای فهم بهتر، تجربه بهتر و توسعه بهتر سایت

۱) رنگ در وب یعنی رساندن پیام سریع

کاربر وب وقت فکر کردن ندارد، رنگ‌ها خیلی سریع‌تر از متن پیام را منتقل می‌کنند در سایتها و اپلیکیشن‌ها، رنگ‌ها کمک می‌کنند که:

- بفهمیم چیزی درست است یا خطأ دارد
- بخش‌های مختلف صفحه از هم جدا شوند
- نگاه کاربر به دکمه‌های مهم جلب شود (مثل دکمه خرید یا ثبت‌نام)

پس انتخاب رنگ در CSS فقط برای زیبایی نیست، برای ارتباط بهتر با کاربر است.

۲) انتخاب درست رنگ یعنی کدنویسی راحت‌تر در پروژه‌های واقعی

در پروژه‌های واقعی، CSS فقط برای یک صفحه نیست؛ برای کلی کامپوننت و چند نفر برنامه‌نویس استفاده می‌شود.

به همین دلیل:

- HSL کمک می‌کند سریع Theme یا Dark Mode بسازیم
 - RGBA برای پنجره‌های بازشو و افکت‌ها خیلی کاربردی است
 - اگر مدل رنگ‌ها منظم باشد، تغییر و توسعه پروژه راحت‌تر می‌شود
- در بازار کار، رنگ خوب یعنی: CSS تمیز، قابل فهم و قابل نگهداری

۳) شفافیت باعث طبیعی‌تر شدن رابط کاربری می‌شود

طراحی‌های امروزی بدون شفافیت تقریباً معنا ندارند.

شفافیت کمک می‌کند:

- صفحه عمق بگیرد و تخت نباشد
- تمرکز کاربر روی بخش فعال بماند
- صفحه شلوغ به نظر نرسد

به همین دلیل، HSLA و RGBA بخش مهمی از طراحی تعاملی هستند، نه فقط تزئین

۴) رنگ مناسب یعنی همه بتوانند از سایت استفاده کنند

در پروژه‌های حرفه‌ای، رنگ سلیقه‌ای انتخاب نمی‌شود.

چون:

- اگر کنtras است کم باشد، متن خوانده نمی‌شود
- بعضی کاربران ممکن است رنگ‌ها را درست نبینند
- رنگ اشتباه می‌تواند تجربه کاربری را خراب کند

برای همین تیم‌های حرفه‌ای از استانداردهای مشخص استفاده می‌کنند.

در نهایت، رنگ خوب = سایت با کیفیت‌تر