

به نام خدا



عنوان: طیف رنگی هگزادسیمال

استاد: یار یاران

دانشجو: میلاد میرزایی

مقادیر HEX

#970515

Red	Green	Blue
97	05	15

این روش، تنوع رنگ بسیار زیادی دارد. در اکثر مواقع هم از این روش برای رنگ بخشیدن استفاده میشه.

در شروع کار، نیازی به یادگیری و تسلط کامل بر این روش رو ندارین، چرا که می‌تونه کمی سردرگمتون کنه. اما در آینده، اکثر رنگ آمیزی های خودتونو با این روش انجام خواهید داد. چرا که روش بسیار قدرتمند و گسترده‌ای محسوب میشه.

طبق این روش، به هر رنگ، یک کد می‌تونیم اختصاص بدیم. کد هر رنگ، تلفیقی از رنگ های قرمز، سبز و آبی هست و به فرم کلی `rrggbb#` نشون داده میشه. بازه هر رنگ از `00` تا `ff` ادامه داره و روشنایی و تاریکی هر رنگ رو تنظیم می‌کنه.

حالا چرا از 00 تا ff ؟

به نکته زیر توجه کنید و خوب اون رو به خاطر بسپارید:

”یک رنگ از 255 قسمت تشکیل شده، هرچی 255 کمتر شه رنگ تاریک تر و هرچی بیشتر شه رنگ روشن تر میشه”

این نکته، نقش بنیادی رو در طراحی بازی می کنه. در مقادیر HEX ، عدد 255 تا 0 رو در مبنای 16 نشون میدن. به همین منظور به شکل 00 تا ff نمایش داده میشه.

پس ff روشن ترین حالت رنگ و 00 ، تاریک ترین یا “بی اثر ترین” حالت رنگ محسوب میشه.

از طرفی، در مقادیر HEX ، هر رنگ ترکیبی از قرمز، سبز و آبی هست. به این ترتیب هرکدوم از این رنگ ها بازه ی مربوط به خودشون رو دارن.

مثال

برای مثال، رنگ قرمز رو به شکل زیر همیشه نمایش داد:

```
background-color: #ff0000 ;
```

کدرنگ قرمز – با کد #ff0000

همون طور که مشاهده می-کنید، (در دو قسمت اول کد rr# اما مقدار ff که به معنای روشن ترین حالت هست رو قرار دادیم). مقادیر دیگر هم 00 قرار داده شده چون نیازی به سبز و آبی نداریم و باید بی اثر باشن.

ناگفته نمونه که شما نیازی به حفظ کردن تعداد زیادی کد رنگ ندارید و در حد دونستن این مسئله، که چرا فلان کد رنگ قرمز رو بهم نشون میده، بیشتر نیاز ندارید.

برای استفاده از کد رنگ‌های بیشتر، می‌توبه مرجع‌های متفاوت از جمله **w3schools** مراجعه کنید. حتی اگه رنگ خاصی مد نظرتون هست میتوان از نرم‌افزارهایی نظیر **adobe photoshop** یا **adobe xd** کمک گرفت.

چرا که این نرم‌افزارها قادر به دادن کد رنگ دلخواه به شما هستن.