



راهنمای استفاده از نرم افزار



(ساخت یک بازی ساده به سبک تیر اندازی اول شخص یا FPS)

سطح کلی مقاله : متوسط

بهترین اندازه دید : 1024 * 768

نویسنده : علی کسایی

WWW.Persian-Designers.COM

Ali_nwdo@yahoo.com

کلیه حقوق این مقاله متعلق به نویسنده و سایت Persian Designers میباشد

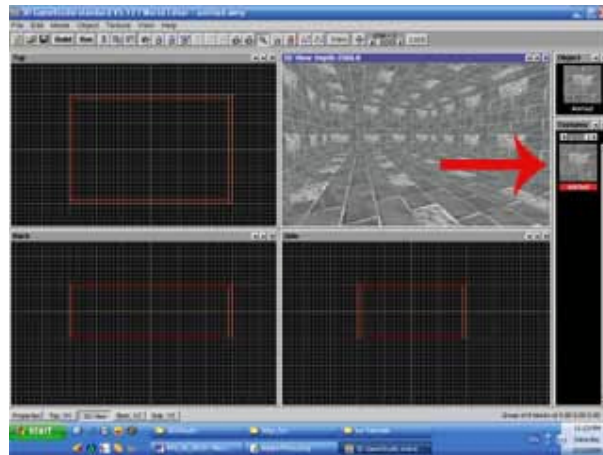
قبل از مطالعه این مقاله توصیه میشود تا مجدداً نگاهی به مقالات قبلی (شماره های 1 و 2 و 3) داشته باشید تا اصطلاحات و مفاهیم بکار رفته در این مقاله برایتان نا آشنا نباشند. تنها لوازم مورد نیاز برای ساخت این نمونه داشتن نرم افزار 3d Game Studio ورژن 5.0+ و اندکی تلاش و پشتکار به همراه صبر و حوصله برای غلبه بر مشکلات احتمالی میباشد. بنابراین بعد از حصول اطمینان از موجود بودن تمامی موارد مورد نیاز ، مطالعه مقاله را ادامه دهید تا ساخت نمونه آموزش داده شده در این مقاله را آغاز کنید....

نکته مهمی که در همین ابتدا به آن اشاره میشود اینکه مقاله ای که روبروی شماست به دو قسمت تقسیم شده است. در قسمت اول که همینک مشغول مطالعه آن هستید از استفاده از کدها و بطور کلی برنامه نویسی پرهیز شده است و شما بازی 3 بعدی خود را بدون بکار گیری حتی یک خط کد خواهید ساخت. اما در مقاله بعدی برای افزودن بعضی از جزئیات مورد نیاز مجبور به استفاده از کدها خواهیم بود و با بکار گیری چند خط کد در سطح ساده ، بازی را اندکی پیچیده تر خواهیم کرد....

نکته نهایی اینکه در هنگام نوشتن این مقاله فرض بر این گذاشته شده است که شما خواننده گرامی با اصول

اولیه کار با نرم افزار 3D Game Studio آشنا هستید و لا اقل نحوه ساخت یک اتاق را میدانید. با این وجود چنانچه با این موارد آشنایی ندارید ترسی به دل راه ندهید. تمامی مقاله های ابتدایی را میتوانید از سایت Persian Designer و قسمت مقالات مربوط به نرم افزار 3DGS دریافت نمایید. در ضمن هر چند وقت یکبار پروژه خود را ذخیره نمایید تا در صورت بروز هر گونه مشکل کار را مجدداً از اول آغاز نکنید !

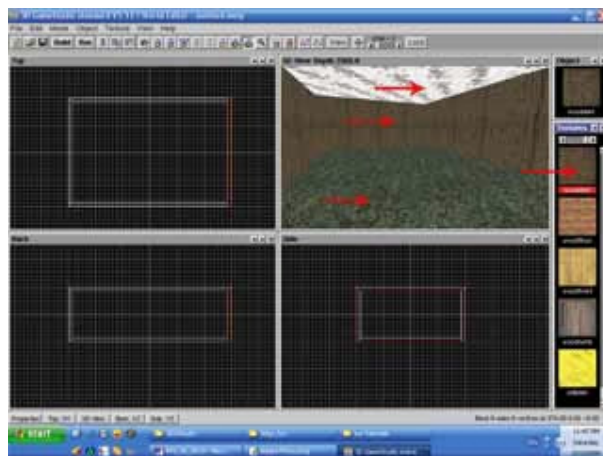
بدون هیچ گونه توضیح و صحبت اضافی بسراغ ساخت این نمونه میرویم. برای این منظور نرم افزار 3DGS را اجرا میکنیم و با کلیک بر روی گزینه NEW (یا استفاده از کلید های ترکیبی Ctrl+N) یک اتاق جدید را ایجاد می کنیم. سپس توسط منو های (Object > Add Primitive > Cube (Large) یک مکعب بزرگ را در وسط اتاق فعلی مان ایجاد می کنیم. معمولاً این مکعب برای تبدیل شدن به یک اتاق بازهم اندکی کوچک به نظر میرسد. بنابراین با توجه به اینکه ابعاد یک اتاق تماماً بستگی به سلیقه شخص طراح دارد ، پیشنهاد میگردد که با استفاده از دکمه Scale Object موجود در Tool Bar یا استفاده از کلید S بعد از انتخاب مکعب مورد نظر ، ابعاد مکعب را اندکی بزرگتر کنید. بعد از انجام عمل تغییر اندازه در حالی که هنوز مکعب فوق الذکر تحت انتخاب است (رنگ آن قرمز است) کلید های Alt + H را فشار دهید تا این مکعب تبدیل به یک اتاق بشود. ملاحظه میکنید که با انجام این عمل مکعب تغییر شکل داده و اندکی حجیم تر میگردد. علاوه بر این اینگونه به نظر می آید که مکعب دولایه شده است. سپس با دابل کلیک کردن بر روی آیکن تکسچر موجود در سمت راست پنجره های 4 گانه نرم افزار ، تکسچر معمولی آجری خاکستری را به دیواره های اتاق نسبت میدهیم. نتیجه کار تا به اینجا میبایست مطابق شکل زیر باشد :



ساخت یک اتاق به همراه تکسچر ساده اولیه

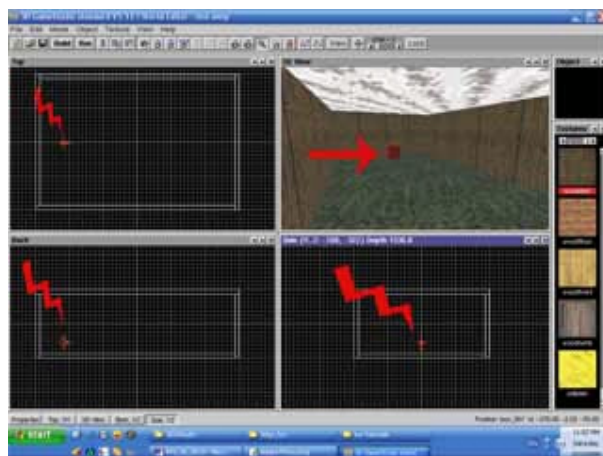
اتاق فعلی ما بسیار خشن و خشک و بی روح بنظر میرسد. چرا که تنها از یک تکسچر بسیار ساده در آن استفاده شده است و هیچ کس از قدم زدن در اتاقی که هیچ روزه ای به بیرون ندارد لذتی نخواهد برد. بنابراین در گام بعدی از تکسچر های جدیدی برای کف و سقف و دیواره های اتاق استفاده خواهیم کرد. برای این منظور ابتدا فایل تکسچر استاندارد خود نرم افزار را بارگزاری میکنیم تا قادر باشیم از تصاویر موجود در آن در مراحل بعدی بهره ببریم. برای این کار بر روی منوی Texture > Texture Manager کلیک میکنیم و در کادر محاوره باز شده بر روی Add Wad کلیک میکنیم. لازم به ذکر میدانم که فرمت Wad فرمت استاندارد تکسچر های بکار رفته در نرم افزار 3DGS میباشد و شما میتوانید که فایل های زیادی را از سایت خود نرم افزار دریافت نمایید. در این هنگام از پنجره ظاهر شده فایل Standard.WAD را انتخاب میکنیم و بر روی Open کلیک مینماییم. ملاحظه میشود که بعد از انجام این عمل نام فایل تکسچر در لیست ظاهر و تعداد تکسچر های موجود در آن در مقابل آن نمایش داده میشود. بعد از انجام این عمل کادر محاوره را میندیم. اکنون میتوانیم از تمامی تکسچر های سمت راست برای تزئین اتاقمان استفاده کنیم. اما در این میان مشکلی وجود دارد. با کلیک کردن بر روی هر یک از تصاویر تمامی اضلاع اتاق به شکل تکسچر مورد نظر در میآیند. ولی ما میخواهیم که تصاویر بکار رفته در سقف ها و کف اتاق متفاوت باشند. برای رفع این مشکل میبایست اتاق فعلی را به اجزای کوچکتری تقسیم کنیم و سپس این اجزای کوچک را بطور جداگانه تکسچرینگ کنیم. برای تقسیم اتاق به اجزای کوچکتر از دو کلیک Scope Up و Scope Down موجود در Tool Bar میتوان استفاده نمود. در عین حال قادرید تا همین کار را از طریق منوی ... > Scope > Object انجام دهید. در اینجا با کلیک بر روی دکمه Scope down اتاق را به اجزای کوچکتر آن تقسیم میکنیم. سپس از Tool Bar گزینه Move Object را انتخاب میکنیم (یا فشردن کلید M) و بر روی اتاق چند بار کلیک میکنیم. ملاحظه میکنید که با هر بار کلیک یکی از سطوح انتخاب میشود. با کلیک کردن بر روی نماهای مختلف موجود در تصویر قادرید تا تمامی وجوه را تک تک انتخاب کرده و سپس با کلیک بر روی تکسچر دلخواه آنرا تزئین کنید. در نهایت بعد از پایان

عملیات تکسچرینگ مجدداً و اینبار بر روی دکمه Scope Uo کلیک کنید تا دوباره اتاق را بصورت یک شیء مستقل در اختیار داشته باشید. در تصویر زیر من تکسچر آسمان را برای سقف و سبزه را برای کف و چوب را برای چهار دیوار کناری انتخاب کرده ام...



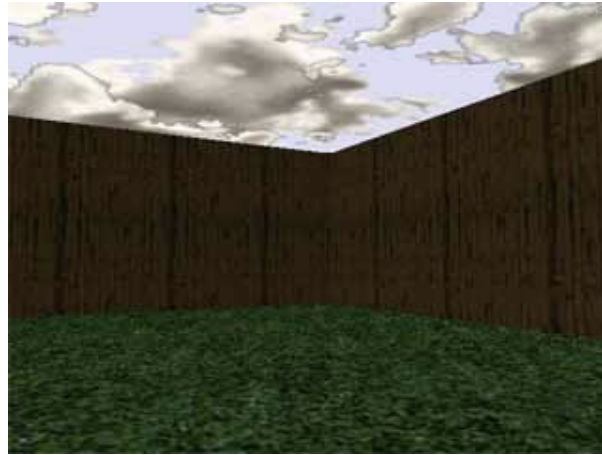
تکسچرینگ وجوه مختلف اتاق

تا به اینجا کار طرح اولیه اتاق به پایان رسید. حال نوبت به قرار دادن مکان دوربین میرسد. برای قرار دادن یک دوربین در اتاق بر روی منوی Object > Add Position کلیک کنید تا یک دوربین در اتاق ایجاد شود. این دوربین را توسط دستور جایجایی اشیا که در بالا از آن استفاده کردیم تغییر مکان بدهید تا در گوشه ای از اتاق . نزدیک به کف آن قرار بگیرد. به شکل توجه کنید :



قرار دادن دوربین در اتاق

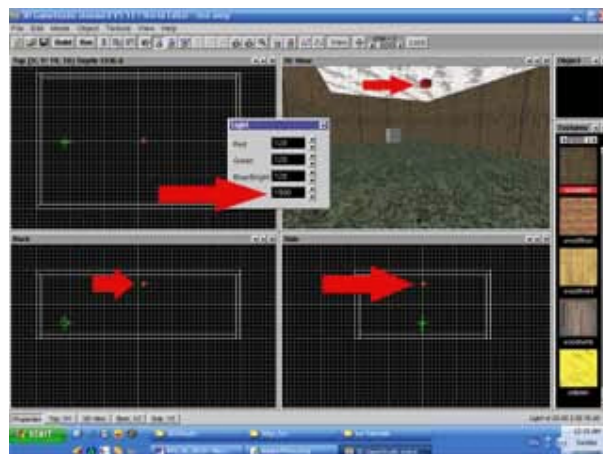
بسیار خوب. تا به اینجا کار طراحی اولیه اتاق به پایان رسید. اکنون میتوانید بر روی گزینه Build کلیک کنید تا پروژه شما کامپایل شود. بعد از اتمام کامپایل بر روی Run کلیک کنید تا پروژه اجرا گردد. در این هنگام تنظیمات و تیک های استاندارد را به هیچ وجه تغییر ندهید... بر حسب تکسچر های استفاده شده در اتاق باید چیزی تقریباً شبیه این شکل پیش رو داشته باشید که قادرید تا در آن پرواز کنید و به این ور و آن ور بروید. تا به اینجا که جالب بوده... اینطور نیست ؟



اولین کامپایل مرحله

خوب... طرح ما تا به اینجا بسیار عالی پیش رفته اما هنوز هیچ خبری از بازیگر و راه رفتن بر روی زمین و دشمن و تیر اندازی و ... نیست. در ادامه به ایجاد این گزینه ها خواهیم پرداخت...

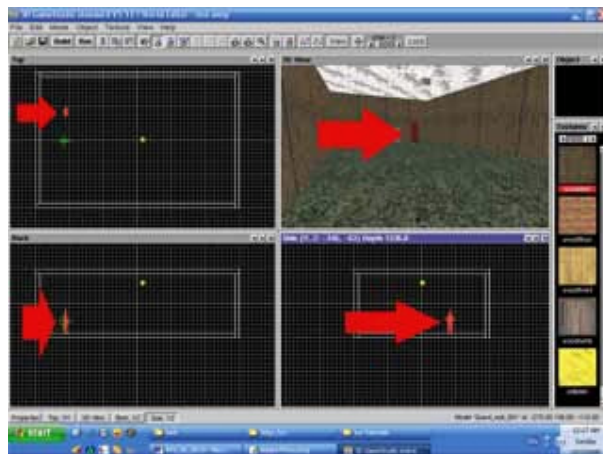
یکی از مهمترین عوامل در زیبایی یک مرحله استفاده صحیح و بهینه از منابع نور میباشد. استفاده نا صحیح از نور و بکار بردن نور های رنگارنگ و آزار دهنده باعث میشوند که مرحله شما بسیار ابتدایی و ناشیانه به نظر برسد و علاوه بر این بازیگر را از ادامه بازی در مرحله دلسرد خواهد کرد. در عین حال بکار بردن نور زیاد به معنی استفاده مضاعف از قدرت سخت افزار است و تاثیر منفی در زمان اجرای بازی بر روند ن خواهد گذاشت. بنابر این در ایجاد منابع نور نهایت دقت را به عمل آورید. برای ایجاد یک منبع نور در اتاق فعلی بر روی منوی **Object > Add Light** کلیک کرده و یک منبع نور را در اتاق قرار دهید. سپس با استفاده از دستورات جابجایی آنرا تغییر مکان دهید و به مکانی در وسط صفحه و نزدیک به سقف قرار دهید. برای تنظیم شدت نور آن میتوانید بر روی این منبع نور کلیک راست کرده و **Properties** را انتخاب کنید و مقدار اولیه **Range** را از 300 به عددی بزرگتر نظیر 1000 یا 2000 تغییر دهید. توجه داشته باشید که بعد از قرار دادن اولین منبع نور در اتاق ، بطور اتوماتیک نور استاندارد بازی از بین میروود و شما میبایست تمام نور پردازی در قسمتهای دیگر را خودتان انجام بدهید. بنابراین در صورت تمایل میتوانید تا اندکی پیشرفت در طراحی مراحل از بکار بردن نور های اختصاصی خودداری کنید. اشکال زیر به شما کمک خواهند کرد تا منابع نور را بدرستی تنظیم کنید :



در این تصویر مقدار شدت نور بر روی 1500 تنظیم شده است

حال نوبت به ایجاد یک مدل در بازی میرسد. در ساخت بازی با نرم افزار 3DGS از مدل های تحت فرمت MDL استفاده میگردد که در سطح وسیعی و در بازیهای زیادی مورد استفاده قرار میگیرند. مزیت های این فرمت اینست

که قابلیت ذخیره انیمیشن را هم در خود دارد. در عین حال که حجم فایل نهایی بسیار کوچک می باشد. به علاوه قابلیت ذخیره تکسچر نیز برای مدل های تحت فرمت MDL امکان پذیر است. برای ایجاد یک مدل در بازی ابتدا به پوشه Work در پوشه اصلی که نرم افزار را نصب کرده اید بروید و فایل موسوم به Guard.mdl را یافته و آنرا در پوشه ای که فایل های مرتبط با پروژه فعلیتان را ذخیره کرده اید کپی کنید. این مدل قرار است که کاراکتر اصلی بازی ما باشد. برای اینکه تصویری از قیافه این کاراکتر داشته باشید میتواند توسط نرم افزار Med آنرا باز کرده و این مدل را بطور 3 بعدی و از جهات مختلف بررسی کنید. حال که این مدل را در پوشه فعلی ذخیره کردید به منوی Object > Load Entity بروید و مدل Guard.mdl را انتخاب کرده و بر روی آن دابل کلیک کنید تا یک نمونه از آن بطور انوماتیک در اتاق قرار بگیرد. سپس این مدل را تغییر مکان بدهید و به گوشه ای از اتاق هدایت کنید. در عین حال توجه داشته باشید که فاصله پاهای مدل تا زمین زیاد نباشد. حتی الامکان این فاصله را به صفر نزدیک کنید. به شکل توجه کنید :



قرار دادن مدل در اتاق (به مکان قرار گیری مدل توجه کنید)

در اینجا ما نیاز داریم تا به موتور بگوییم تا مدل ما را شناسایی کرده و آنرا در بازی نهایی بگونه ای کامپایل کند تا قابلیت حرکت و تیر اندازی و ... را به عنوان کاراکتر اصلی بازی داشته باشد. اما اینکار فقط با برنامه نویسی امکان پذیر است. با این وجود در خود نرم افزار توابعی تعبیه شده اند که بازساز را از نوشتن برنامه برای این کارهای ابتدایی و اصلی معاف میکنند. بطوریکه شما قادرید تا با تنها چند کلیک کار نوشتن چند صفحه کد را انجام دهید. هرچند که قادر خواهید بود تا در آینده کدهای اختصاصی خود را برای حرکت دادن کاراکتر استفاده نمایید. ولی در حال حاضر به استفاده از توابع از پیش تعریف شده اکتفا میکنیم و کد نویسی را به مقالات آینده واگذار میکنیم...

برای القای شعور مصنوعی به مدل گارد ابتدا باید یک اسکریپت جدید ایجاد شود تا کدهای مربوط به حرکت و اعمال مختلف کاراکتر در آن ذخیره شوند. برای اینکار بر روی منوی File > Map Properties کلیک میکنیم و در کادر محاوره باز شده بر روی Script > New کلیک میکنیم. ملاحظه میشود که اسکریپتی با نام فایل بازی ما و با فرمت Wdl ایجاد میشود. بعد از این عمل کادر محاوره را میبندیم. مدل گارد را انتخاب کرده و بر روی آن کلیک راست میکنیم و بر روی Properties کلیک میکنیم. میبینیم که در مقابل گزینه Action نوشته شده ndef آمده است (Not Defined) به این معنی که در حال حاضر هیچ عملی برای این کاراکتر انتخاب نشده است. بر روی این نوشته کلیک میکنیم و بعد از دیدن لیست توابع موجود بر روی Player Move کلیک میکنیم. سپس در مقابل گزینه Skill1 عدد 1 را وارد میکنیم و در نهایت گزینه Shadow را هم تیک میزنیم. (کار آخر را در صورتی انجام بدهید که سیستم قدرتمندی داشته باشید) بعد از اتمام کارها کادر را ببندید و پروژه را یکبار ذخیره کنید.

قبل از کلیک بر روی Build یکبار دیگر همه مراحل را چک کنید. چنانچه از درستی تمامی کارها اطمینان حاصل کرده اید بر روی دکمه Build کلیک کنید و تنها گزینه های Level Map – Preview و High Res را تیک زده و عمل کامپایل را انجام بدهید. در نهایت بعد از خاتمه عمل کامپایل بر روی Run کلیک کرده و چنانچه تمایل دارید تا بازی در Full screen اجرا شود گزینه Windows را تیک زنید و چنانچه برعکس مایلید تا بازی در حال پنجره ای اجرا شود این گزینه را تیک بزنید.... در نهایت بر روی Go کلیک کنید و شاهکاران را ببینید... در محیط قدم بزنید و به آسمان نگاه کنید. با استفاده از کلید F7 زاویه دید بازی را عوض کنید و با نگاه داشتن دکمه Shift بدوید... همه چیز عالی بنظر میرسد.... اینطور نیست ؟



تصویر نهایی از بازی

حال چکار کنیم ؟

در ادامه میتوانیم با سلیقه خود مراحل را مجدداً بازسازی کنیم و آنها را بزرگ یا کوچک کنیم. اتاق های بیشتری را به بازی بیافزاییم و توابع مختلف اعمال شده بر کاراکتر را امتحان کنیم. خلاصه اینکه مراحل جدیدی را با استفاده از خلاقیت و سلیقه خود طراحی کنیم و سپس آنها را بریمان ارسال کنیم. بازیهای شما توسط مدیران بررسی و امتیاز دهی خواهند شد و اشکالات احتمالی و نقاط مثبت و منفی آن به شما اطلاع داده خواهند شد. در ضمن کارهایتان به نمایش عموم در خواهند آمد. بنابراین در تماس با ما و ارسال کارهایتان به هیچ وجه خصاصت نورزید و حتماً ما را در جریان کارها و پروژه هایتان قرار دهید. مدیران سایت از شما و کارهایتان به گرمی استقبال خواهند کرد.

در صورت بروز هر گونه مشکل...

در صورت بروز هر گونه مشکل در هر مرحله ای از ساخت ، کفایت تا در تالارهای گفتگوی سایت طراحان ایرانی مشکل خود را بیان کنید و یا در مورد مساله ای خاص راهنمایی بخواهید. مدیران و کاربران با تجربه در کوتاهترین فرصت ممکن پاسخ سوالاتتان را خواهند داد و شما را در مورد مشکلات راهنمایی خواهند نمود. برای شرکت در گفتگوهای تیم بازی سازان ایرانی به آدرس **WWW.Persian-Designers.COM/Forum** مراجعه کنید...

امیدوارم که تا به اینجا از مطالعه این مقاله خسته نشده باشید

باز هم با ما همراه باشید...

سایت طراحان ایرانی با هدف آموزش ساخت بازیهای کامپیوتری به زبان فارسی طراحی شده است و تا کنون مقالات متعددی در زمینه های مختلف برنامه نویسی و ساخت بازی در آن قرار گرفته است. مدیریت سایت از تمامی عزیزان علاقمند به بازی های کامپیوتری ، برنامه نویسان ، طراحان و سایر کسانی که به نحوی با بازی ها در ارتباطند ، دعوت به همکاری به عمل می آورد تا بدینوسیله یک پایگاه علمی و موق در زمینه صنعت ساخت بازیهای کامپیوتری در ایران ایجاد گردد.

در ضمن بسیاری از نرم افزار های ساخت بازی های کامپیوتری که امروزه در سطح وسیع مورد استفاده قرار میگیرند ، در سایت جمع آوری شده است و با مبلغ بسیار ناچیزی در اختیار علاقمندان به طراحی بازی های کامپیوتری قرار داده شده است. استفاده از این نرم افزار ها در آغاز کار و به منظور آشنا شدن با اصول اولیه در طراحی بازیها بسیار موثر و مفید بوده و شما میتوانید تا با چند جستجوی ساده در این زمینه ، به صحت موضوع پی ببرید. لیست زیر برخی از نرم افزار هایی هستند که توسط فروشگاه الکترونیکی سایت به مشتاقان عرضه میشوند :

- Game Maker Version 5.0 – 5.1 – 5.2 – 5.3 – 6.0 (Registered)
- The Game Factory (Home – Professional) (registered)
- Xtereme 3D 1.0
- King Space 3D
- Genesis 3D V1.6
- 3D Game Studio 5.12
- 3D State (Morfit 3D) (Registered)
- Blender 3D
- Q3d (Unregistered)
- Alice 3D
- True Vision 3D V6.2
- DirectX 9.0 Complete SDK (Software Development Kit Package)

و کامپایلر های

- Visual Basic V6.0
- Visual C++ V6.0

لینک فروشگاه الکترونیکی سایت طراحان ایرانی :

WWW.Persian-Designers.COM/index.php?pid=1

تمامی حقوق این مقاله در اختیار نویسنده و سایت طراحان ایرانی www.persian-designers.com قرار دارد
استفاده از مطالب با ذکر منبع بلا مانع است