

مهارت‌های رایانه

«نشم دبستان»



پدیدآورندگان: شاداب بای- سجاده خیمی رازیقی

ناظم علمی و محتوایی: علی مجتهدین



دفتر و فروشگاه مرکزی انتشارات علوی فرهیخته:
ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان
پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

☎ ۰۲۱-۲۲۸۱۳۵۵۰

کلیه حقوق این اثر متعلق به انتشارات علوی (فرهیخته) است و هرگونه
نسخه‌برداری و برداشت به هر صورت و شیوه به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون
حفاظت از ناشران قابل پیگرد است.

مهارت‌های رایانه «ششم دبستان»

علوی فرهیخته

امیر عرب‌پور

شاداب بای سجاد حایمی رازلبقی

علی مجتهدین

جواد محمدی

هانیه فراست

کلون چاپ

۱۰۰۰ جلد

۹۷۸ ۹۶۴ ۱۶۹ ۹۴۸ ۴

۱۷۳۰۰۰۰ ریال

نام کتاب:

ناشر:

مدیر مسئول:

پدیدآورندگان:

ناظم علمی و محتوایی:

صفحه‌آرایی:

طراح جلد:

چاپ:

«تیراژ» شمارگان:

شابک:

قیمت:



pub@alavi.ir



www.alavi.ir



دریافت سفارشات
۰۲۱-۶۳۰۲۷۲۷۰



به نام خداوند لوح و قلم
حقیقت نگار وجود و عدم
خدایی که داننده رازهاست
نخستین سر آغاز آغازهاست

یادگیری دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از نیازهای جامعه امروزی است. تاثیر فناوری های روز بر زندگی انسان ها خصوصاً کودکان و نوجوانان، امری انکارناپذیر است. میزان استفاده از رایانه که یکی از ابزارهای فناوری است به میزان قابل توجهی در میان کودکان افزایش یافته است. به همین میزان نیاز به آموزش و به کارگیری رایانه به صورت صحیح و استاندارد احساس می گردد.

از این رو در راستای رسالت آموزشی خود بر آن شدیم تا کتاب پیش رو را مطابق با نیاز، دانش و سن کودکان در هر پایه تحصیلی تدوین نماییم. کتاب حاضر شامل آموزش نرم افزارهای اسکرچ و پریمیر می باشد. اسکرچ یک زبان برنامه نویسی ساده بر پایه بلوک سازی برای بچه ها می باشد که یادگیری آن باعث ایجاد خلاقیت در کودکان می شود، در بخش اول آموزش اسکرچ آمده است همچنین پریمیر نرم افزاری جذاب برای ساخت فیلم سازی و کلیپ و تیزر است که به صورت کاملاً مبتدی در این کتاب آموزش داده می شود. در این کتاب تلاش شده است این مفاهیم با بیانی شیوا و ساده آموزش داده شود. در پایان از صبر و حمایت های جناب آقای مجتهدین در به ثمر رسیدن این کتاب کمال تشکر را داریم.

امید است صاحب نظران با ارائه دیدگاه های سازنده خود ما را در استمرار و ارتقاء این امر مهم یاری نمایند.

با آرزوی توفیق

شاداب بای

فهرست

۵

کار با اسکرچ

۷۵

نرم افزار پریمیر



SCRATCH



کار با اسکرچ

مفهوم برنامه نویسی



استفاده درست از بلوک‌ها و ترکیب آن‌ها با هم در اسکرچ بسیار مهم و کاربردی است و در بیشتر بازی‌ها استفاده می‌شود. از این تکنیک ترکیب، در دنیای واقعی زبان‌های برنامه نویسی مانند پایتون، جاوا و غیره هم استفاده می‌شود و به آن به اصطلاح «روش برنامه نویسی شیء‌گرا» گفته می‌شود. در روش برنامه نویسی شیء‌گرایی، دقیقاً مثل اسکرچ شما یک شکلک اصلی را دارید و از روی این شکلک شما مشابه‌هایی را می‌سازید که به این مشابه‌ها به اصطلاح «آبجکت» به معنی شیء گفته می‌شود. در برخی از زبان‌های برنامه نویسی مثل زبان سی شارپ، دقیقاً مانند اسکرچ می‌توانید وقتی که یک شیء ساخته می‌شود، به آن بگویید که چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد. این نکته‌ها به شما گفته شد تا بدانید که در اسکرچ دارید مفاهیم بسیار مهم برنامه نویسی را یاد می‌گیرید و تمرین می‌کنید.



کلر با اسکرچ ► بخش ۱

وقتی که پیام 1 ▼ را دریافت کردم

پیام 1 ▼ را منتشر کن

پیام 1 ▼ را منتشر کن و صبر کن

در بلوک‌های رویداد آخرین دسته بلوک‌هایی که وجود دارند، **بلوک‌های ارسال و انتشار پیام** است. این بلوک‌های ساده بسیار در برنامه نویسی اسکرچ پرکاربرد هستند. این بلوک‌ها می‌توانند با ارسال پیام بین شکلک‌های مختلف ارتباط ایجاد کنند. از این سه بلوک تنها یکی از این بلوک‌ها شروع کننده رویداد است. به نظرتان بین دو بلوک منتشر کن در عکس روبه‌رو چه تفاوتی وجود دارد؟ در این باره با معلم خود گفت‌وگو کنید.

در قسمت پیام این بلوک‌ها، می‌توان هر تعداد پیام درست و ارسال کرد. کافست روی گزینه پیام جدید کلیک کنید. با زدن گزینه پیام جدید، پنجره‌ای باز می‌شود که باید در آن برای پیام جدید خود نام‌گذاری کنید، سپس دکمه تأیید را بزنید.

وقتی که پیام 1 ▼ را دریافت کردم

ساخت پیام جدید

پیام 1 ▼ را منتشر کن

ساخت پیام جدید





سفر به ماه با یک کلیک: با یک مثال ساده این بلوک ها را بهتر خواهید شناخت. در مثال زیر دو دکمه وجود دارد که با کلیک روی هر دکمه شکلک درون صحنه متنی را بیان می کند تغییر ظاهر می دهد و پس زمینه تغییر خواهد کرد.





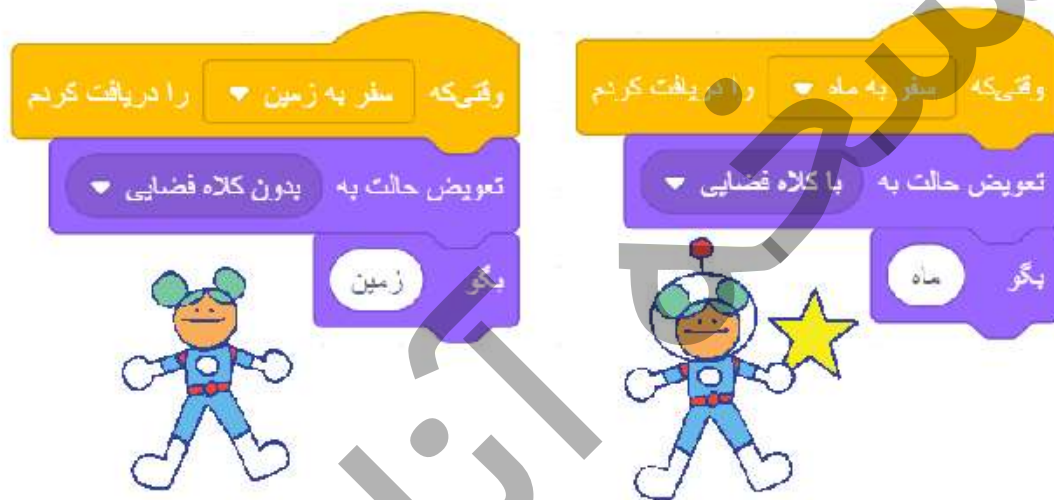
کلر با اسکرچ ► بخش ۱

با کلیک به روی دکمه‌ها باید پس‌زمینه تغییر کند و برای این‌که به شکل‌ک هم خبر دهید که با تغییر پس‌زمینه تو نیز باید تغییر ظاهر بدهی، باید پیامی برای آن ارسال شود. با استفاده از بلوک منتشر کن یک پیام باید ساخته و سپس منتشر شود. هر دکمه باید پیام جداگانه‌ای ارسال کند.





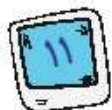
شکلک باید با دریافت پیام سفر به زمین، کلمه زمین را بگوید و کلاه فضایی نداشته باشد. با دریافت پیام سفر به ماه، کلاه فضایی بپوشد و کلمه ماه را بیان کند. برای شکلک باید دو حالت با کلاه فضایی و بدون کلاه فضایی درست کنید.



با همین بلوک ساده می‌توانید به راحتی بین هر شکلکی که می‌خواهید ارتباط برقرار کنید. می‌توانید یک پیام را برای چندین شکلک ارسال کنید. با این بلوک می‌توانید بی‌شمار پروژه فوق‌العاده درست کنید. چه ایده‌ی خلاقانه‌ای به ذهنتان می‌رسد؟ وقت آن رسیده ایده‌تان را با این بلوک بسازید.



برای پروژه کلاسی، می‌توانید مدرسه حیوانات را درست کنید. یک کلاس را در نظر بگیرید که ۶ دانش‌آموز دارد، جغد که معلم کلاس است، اسم دانش‌آموزان را به ترتیب می‌خواند و دانش‌آموزان حاضر می‌گویند، کوآلا دانش‌آموز همیشه غایب کلاس است.





پروژه مبرای خود



پروژه پردازش: با این بلوک به راحتی می‌توانید مسیر یا مراحل عمل آمدن یک محصول را بسازید. یکی از موضوعات زیر را انتخاب و با استفاده از بلوک‌هایی که تا به حال یاد گرفته‌اید آن را بسازید.

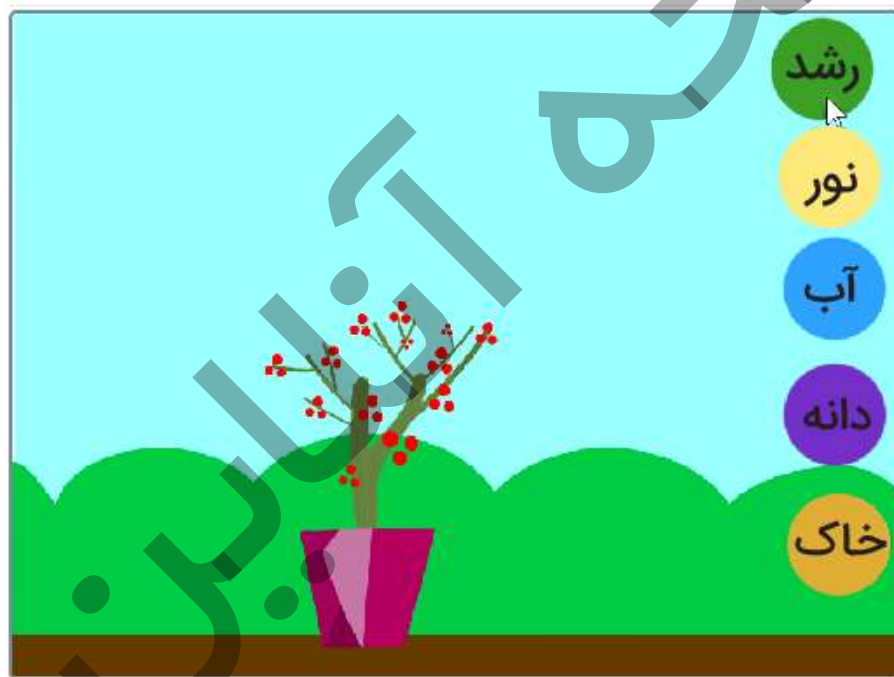
★ مراحل پخت کیک

★ چرخه زندگی پروانه

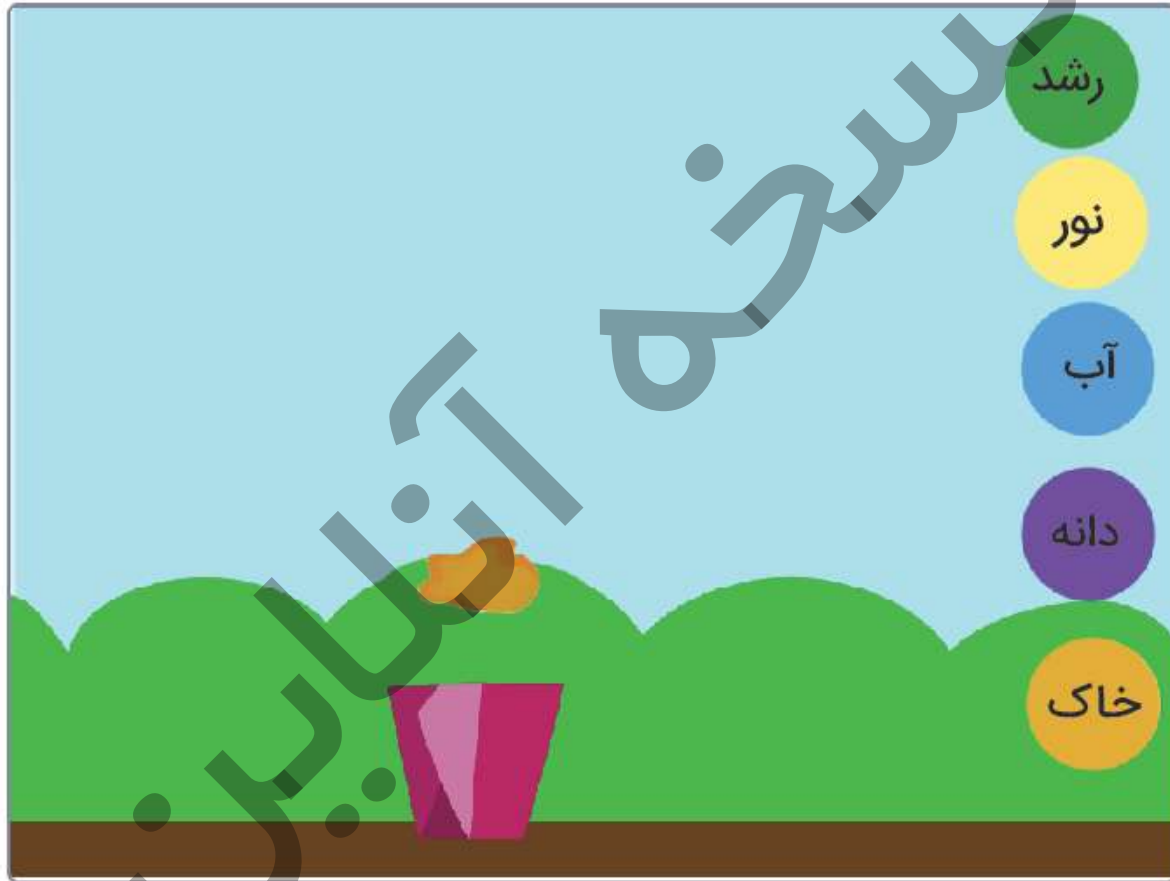
★ مراحل پخت نیمرو

★ چرخه آب

★ مراحل کاشت دانه

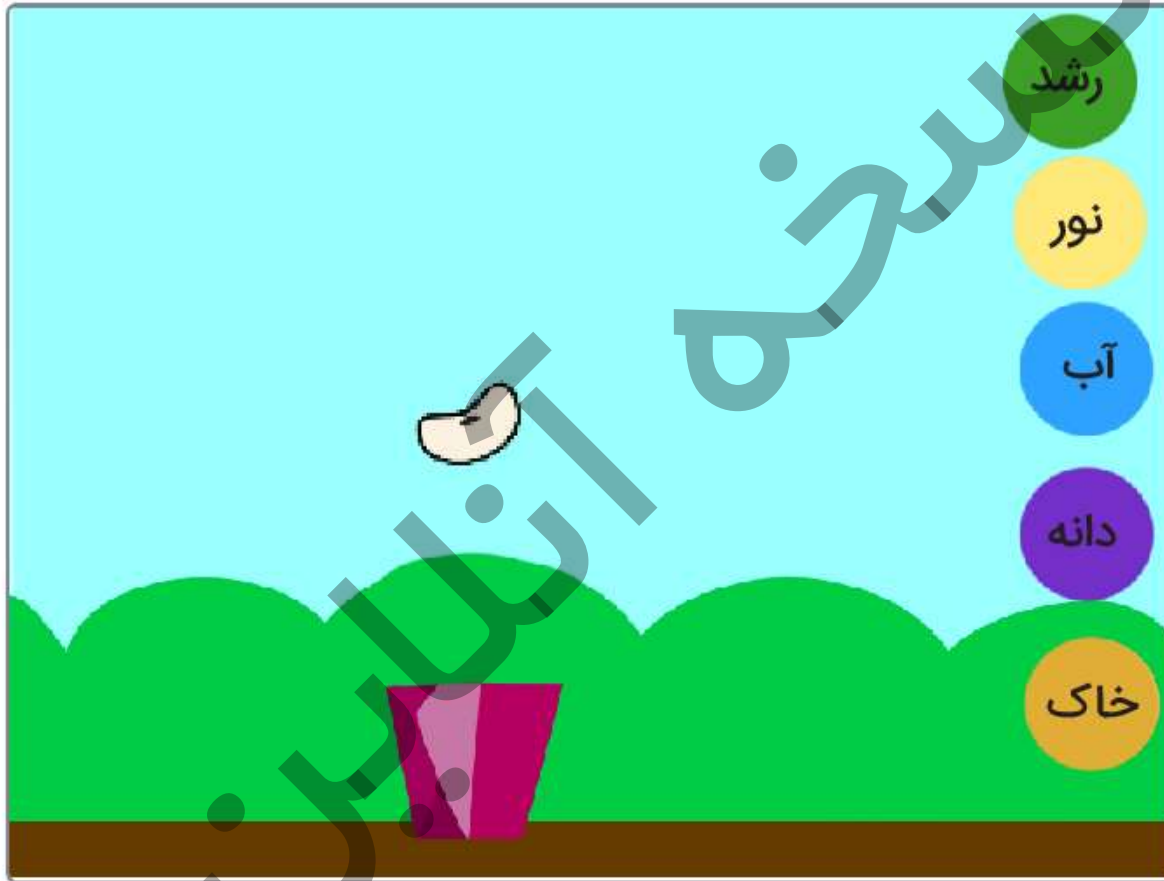


با کلیک روی دکمه خاک، گلدان ظاهر می‌شود و خاک در آن قرار می‌گیرد.

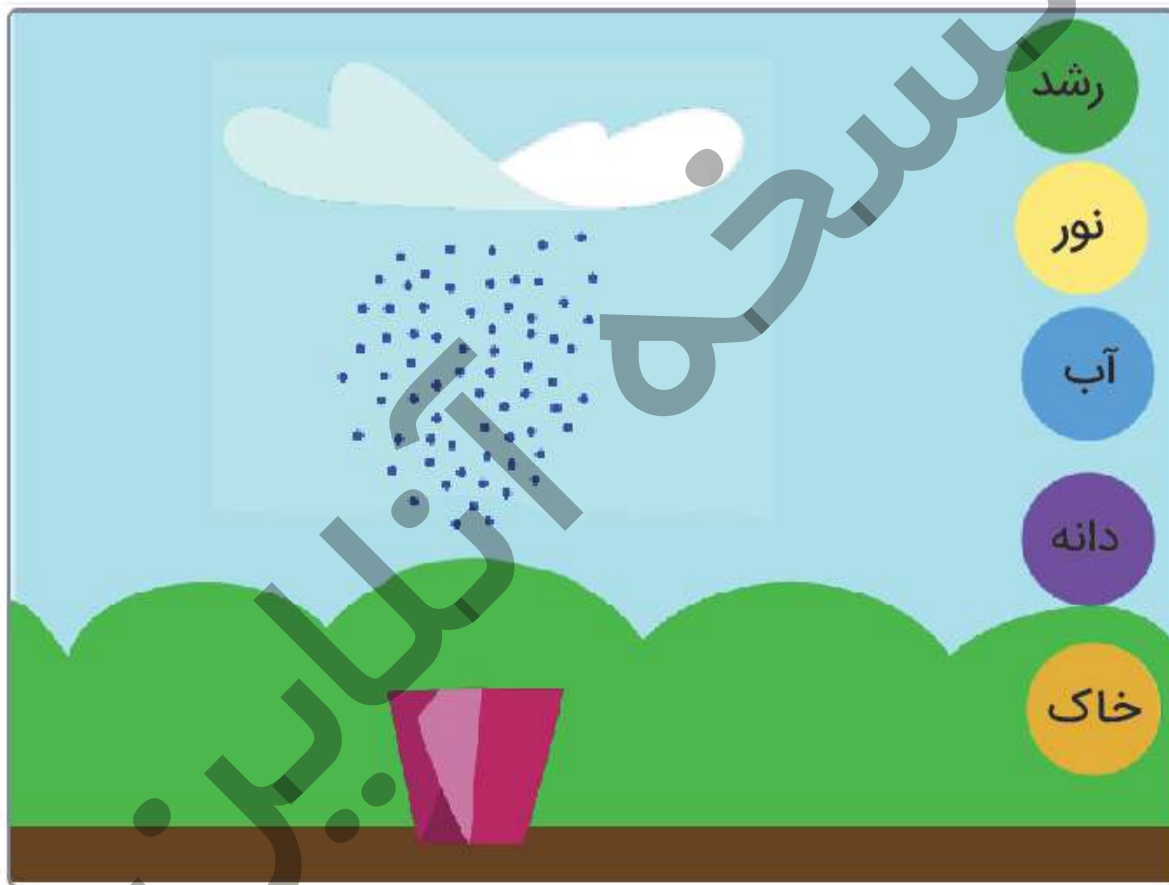




با کلیک بر روی دکمه دانه دانه ظاهر و در گلدان قرار می گیرد.



با کلیک بر روی دکمه آب، ابر ظاهر می‌شود و باران می‌آید.

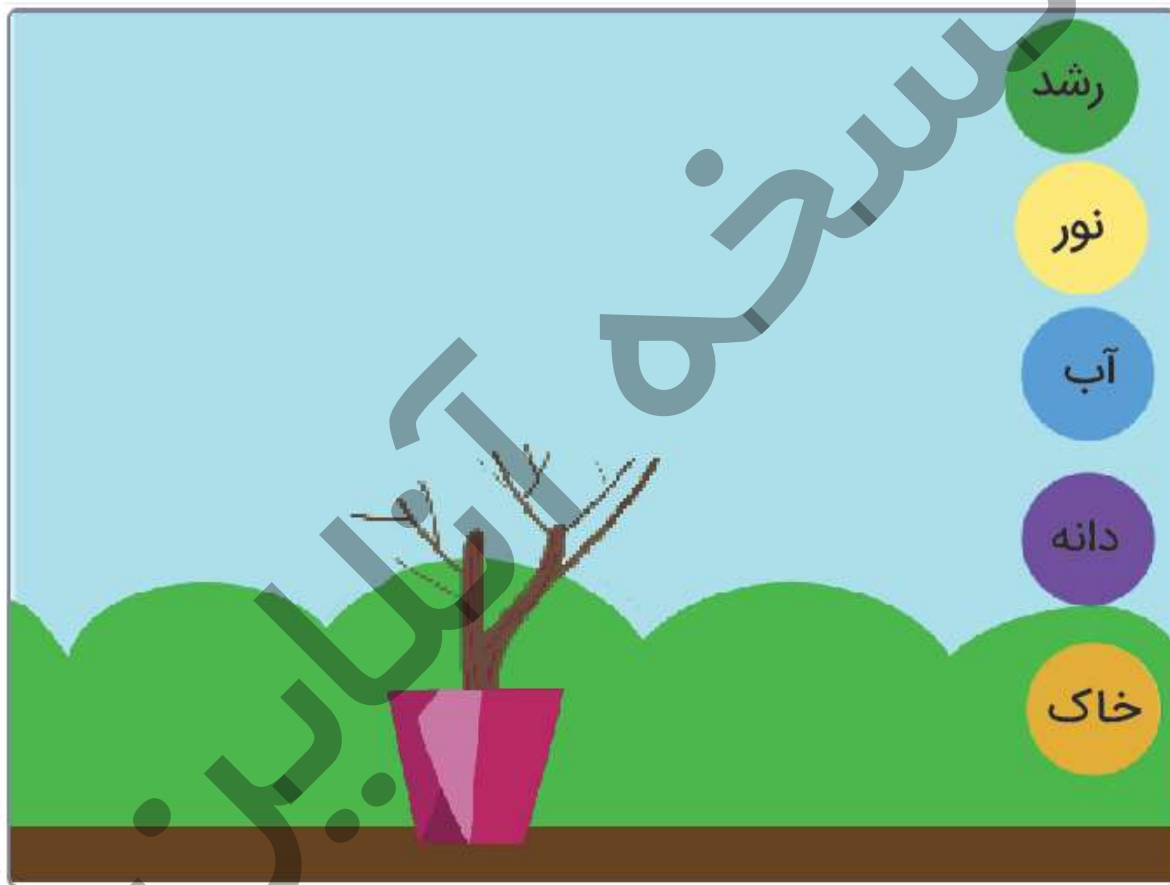




با کلیک بر روی دکمه نور، خورشید ظاهر می شود در آسمان می چرخد.



با کلیک بر روی دکمه رشد، گیاه در صفحه ظاهر می‌شود رشد می‌کند و بعد گل می‌دهد.





بلوک بعدی که از خانواده بلوک‌های رویداد یاد خواهید گرفت **بلوک تغییر پس‌زمینه** است. با یاد گرفتن این بلوک دیگر تمامی بلوک‌های رویداد را می‌دانید. برای این که این بلوک اجرا شود باید از دسته بلوک‌های ظاهر، بلوک تعویض پس‌زمینه را استفاده کنید. و بعد از این بلوک استفاده کنید.



شاید بتوان گفت این دو بلوک مکمل یکدیگر هستند. از این بلوک برای بازی‌های چند مرحله‌ای هم می‌توان استفاده کرد. برای درک بهتر این بلوک پروژه زیر را انجام دهید. چهار پس‌زمینه با چهار رنگ متفاوت درست کنید و از یک شکلک چهار حالت رنگ بسازید.

وقتی پرچم زده می‌شود، پس‌زمینه به صورت مرتب تغییر می‌کند و هر پس‌زمینه ۱ ثانیه روی صفحه می‌ماند. با هر بار تغییر پس‌زمینه به پس‌زمینه‌ای با رنگ خاص رنگ گربه هم باید تغییر کند. پس باید بگوییم مثلاً وقتی پس‌زمینه آبی شد حالت آبی شکلک به نمایش در بیاید.







کلر با اسکرچ ► بخش ۱



محل قرار گرفتن شرط

از سری بلوک‌هایی که هنوز با آن‌ها آشنا نشده‌اید **بلوک تا برقراری شرط صبر کن** است، این بلوک در دسته کنترل‌ها قرار دارد. داخل این بلوک شرطی قرار می‌گیرد، بلوک صبر می‌کند هر زمان که شرط برقرار بود بلوک‌های بعد از خود را اجرا می‌کند. برای درک بهتر این بلوک بهتر است پروژه بعدی را انجام دهید.

پروژه طراحی پارچه

در این پروژه سعی شده است با طرح‌های ایرانی پارچه‌ای طراحی شود. برای این کار نیاز است که چند طرح بسازید و با هر بار لمس هر طرح، مهر تبدیل به آن طرح شود و با هر کلیک طرح روی پارچه زده شود. قدم اول ساخت طرح و مهر، باید چند طرح در حالت‌های مختلف یک شکلک بسازید. و از آن چهار شکلک تکثیر کنید.



درست کردن طرح در حالت



چهار شکلک باید تکثیر شود، یکی از آن‌ها مهر است و سه‌تای باقی طرح هستند.



فقط کافی است برای مهر کد بنویسید. اول باید بلوک‌هایی برای حرکت مهر بنویسید. این مهر باید با حرکت ماوس حرکت کند. اندازه مهر باید از طرح‌های دیگر کوچک‌تر باشد، پس سایز آن را هم کوچک‌تر در نظر بگیرید. با زدن پرچم همه طرح‌ها باید پاک شود.





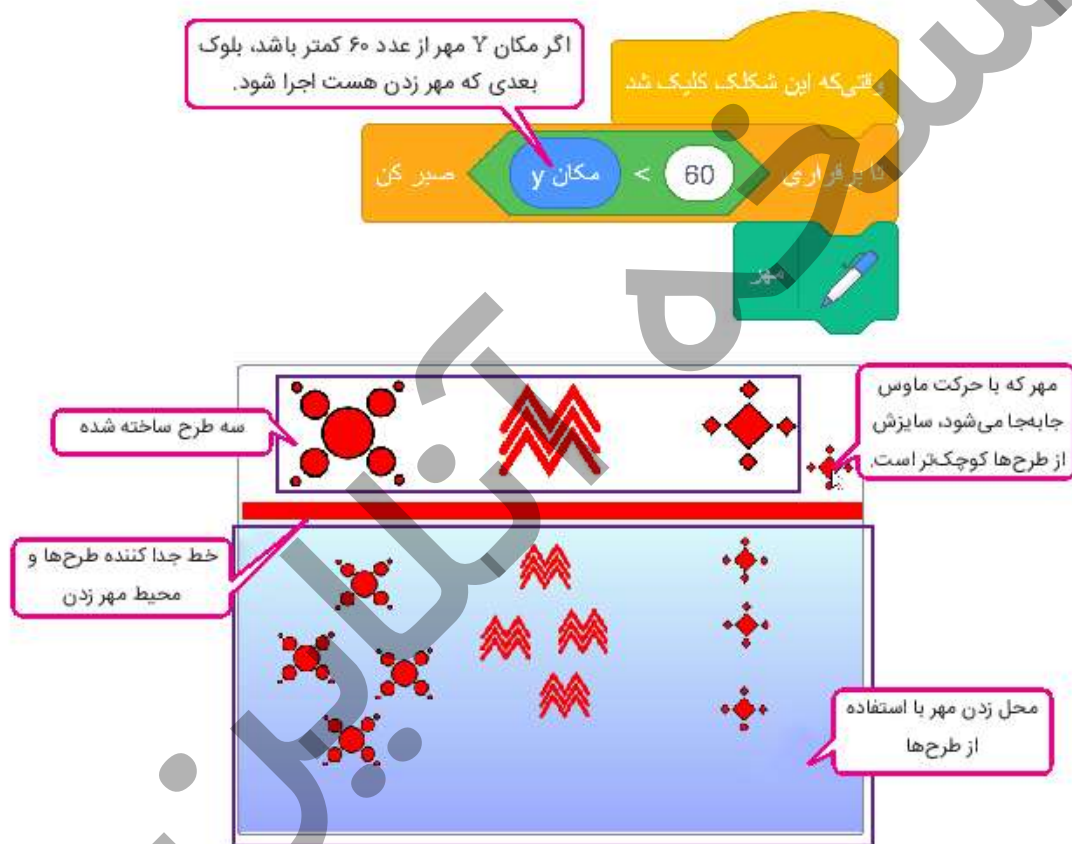
در یک پرچم دیگر باید مهر، در جهت ۹۰ درجه قرار گیرد. در یک حلقه برای همیشه باید شرطها را بنویسید. چون سه طرح دارید باید سه شرط هم بنویسید به شرط این که با لمس هر طرح مهر تبدیل به آن طرح بشود.

حال باید برای مهر زدن بلوک‌هایی را بنویسید اما قبل از آن باید جایی که قرار است مهر زده شود مشخص شود. با یک شکل خط مشخص می‌کنید که مهرها از آن خط بالاتر زده نشود. این خط بلوکی ندارد و فقط حالت نمایش دارد.

برای تعیین محدوده مهر زدن از بلوک تا برقراری شرط صبر کن استفاده شده است. شرط این است که موقعیت Y از یک عدد خاص بیشتر نباشد، بعد مهر زده شود. یادتان باشد که می‌توانید به جای این بلوک از شرطها هم استفاده کنید.



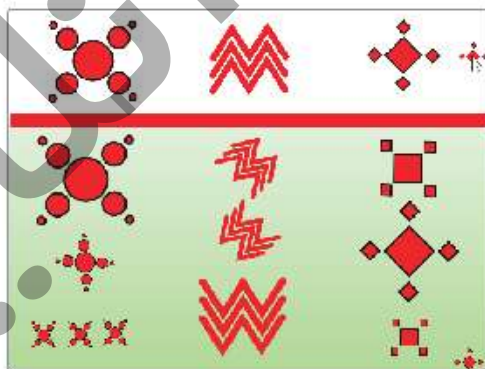
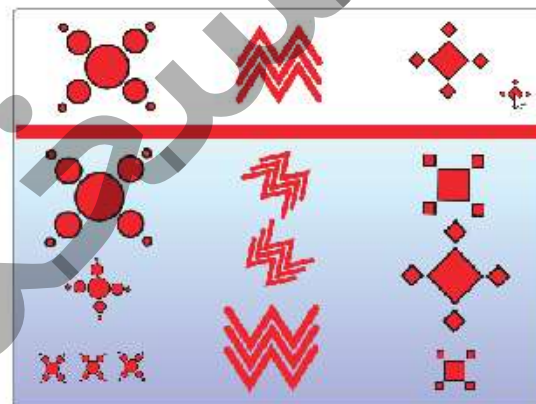
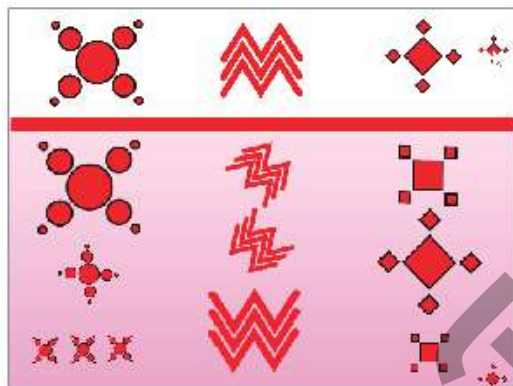
با کلیک بر روی شکلک مهر، شکلک صبر می‌کند اگر شرط داخل بلوک برقراری صبر کن برقرار بود، بلوک بعد که مهر زدن هست را اجرا می‌کند و اگر نه آن قدر صبر می‌کند تا شرط برقرار شود. شرط این است که مکان Y شکلک مهر از یک موقعیتی بالاتر دیگر مهر نزنند.





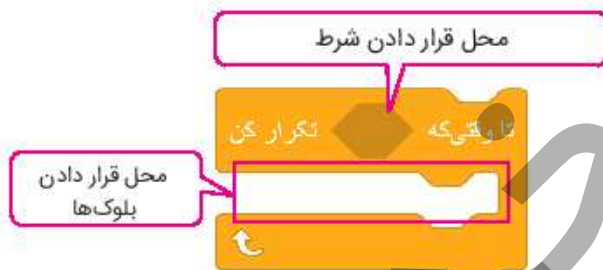
کتاب اسکرچ ► بخش ۱

بلوک‌های اصلی این پروژه تمام شد اما آیا می‌توانید بگویید که چه طور طرح مهر را بچرخانید و بعد طرح بزنید؟ آیا می‌توانید در هنگام مهر زدن سایز مهر را بزرگ‌تر کنید؟ آیا می‌توانید ناحیه مهر زدن را تغییر رنگ دهید؟





بلوک بعدی از دسته کنترل‌ها **بلوک تکرار کن** است که زمانی که شرط برقرار نباشد تکرار انجام می‌شود اما به محض این‌که شرط برقرار باشد حلقه تکرار متوقف می‌شود. برای درک بهتر این بلوک پروژه زیر را انجام دهید.



پروژه پاک کردن رد پا



در این پروژه دختری سعی دارد که رد پای سگ را از اتاق پاک کند. نیاز به سه شکلک سگ، دختر و رد پا داریم. رد پا را باید خودتان طراحی کنید و می‌توانید برای شکلک دختر یک جارو به دستش بدهید یا یک جارو را بکشید.

در این پروژه سگ در فضای اتاق به جاهای تصادفی می‌رود و رد پایش را به همه جا می‌زند و دختر سگ را دنبال می‌کند تا رد پا را پاک کند.





کلر با اسکرچ ► بخش ۱

اول به سراغ بلوک‌های رد پا می‌رویم. شکلک رد پا همیشه به دنبال سگ می‌رود و از خود مهر می‌زند. با زدن پرچم این شکلک به وسط صفحه می‌رود و تمام رد پاهای قبلی پاک می‌شود. رنگ رد پا سیاه در نظر گرفته شده است اما می‌توانید هر رنگی که علاقه دارید انتخاب کنید. به نظر شما چرا به جای استفاده از بلوک به سمت سگ سر بخور از بلوک به سمت سگ برو استفاده کرده شده است؟





بعد باید به سراغ بلوک‌های دختر جارو بدست برویم. شکلک دختر هم همیشه با یک فاصله زمانی سگ را دنبال می‌کند. و سعی در پاک کردن رد پای سگ دارد.

بعد از زدن پرچم، باید به دختر یک موقعیت اولیه دهیم. با زدن پرچم باید قلم یا رد جاروی دخترک پاک شود. بعد باید دستور دهید که قلم پایین بیاید. سپس رنگ قلم را تنظیم کنید. چون سطح فضایی که قرار است دخترک با جارو برود زمینه‌ای به رنگ خاص است. پس باید رنگ قلم را به همان رنگ انتخاب کنید. اندازه‌ی قلم هم باید بزرگ انتخاب شود تا بتواند تمام مسیر را بکشد. و در آخر دخترک جارو بدست باید برای همیشه به دنبال سگ سر بخورد و به سمت سگ قرار بگیرد.

چرا به جای برو از سر خوردن استفاده شده است؟ آیا واقعاً جارو با انتهای خود رد پا را پاک می‌کند؟ شاید این سؤالات در پروژه شما پیش بیاید به آن‌ها چه پاسخی می‌دهید؟

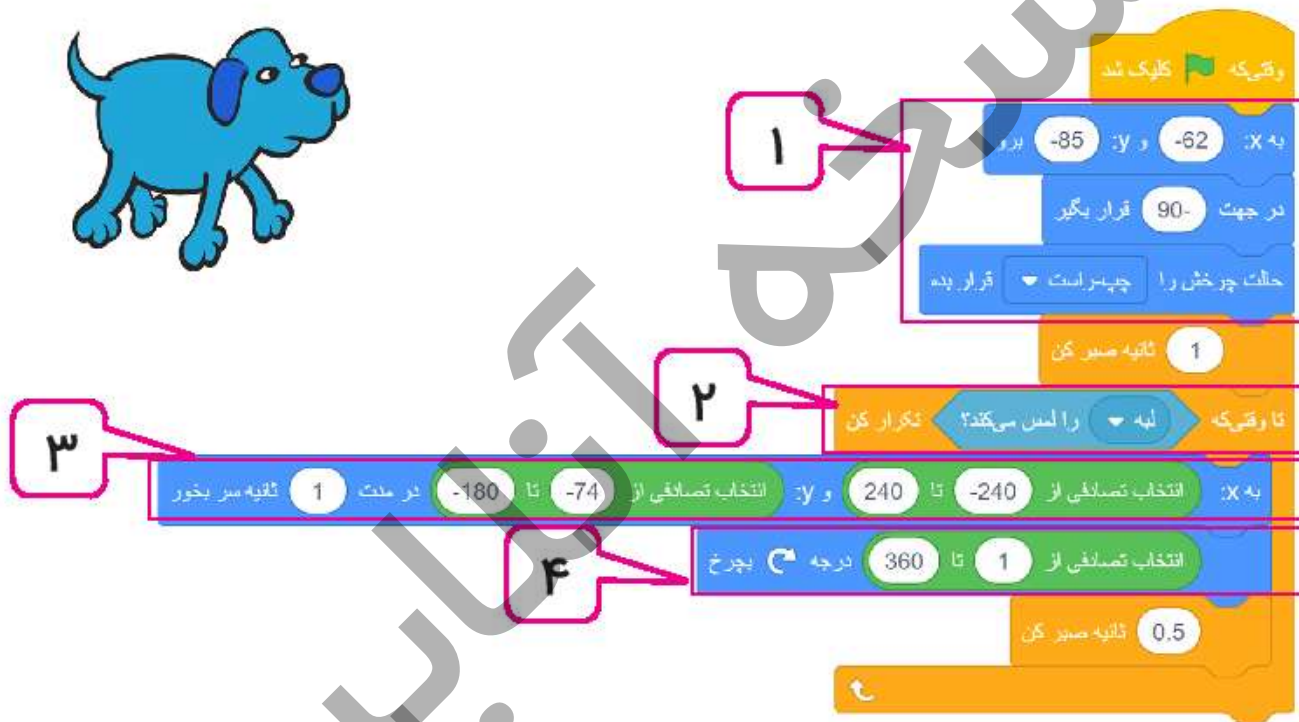


A colorful illustration of a child's playroom. On the left, a wooden shelf holds a typewriter, a guitar, and a small house. In the center, a small table and a chair are visible. On the right, a larger shelf holds a red tent, a toy car, and various blocks. A small red and white striped flag is on a stand in the background.

فضای حرکتی شکلک سگ



بلوک‌های نوشته شده برای سگ از چند بخش مهم تشکیل شده است که هر بخش توضیح داده می‌شود. در قسمت اول که شکلک سگ باید در یک مکان اولیه قرار بگیرد و در جهت درست و به حالت چرخش چپ -راست باشد.





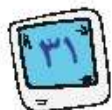
کلر با اسکرچ ► بخش ۱

در بخش دوم بلوک تا وقتی که تکرار کن وجود دارد که تا وقتی که شرط لمس لبه به وجود نیامده است تمامی بلوک‌های بخش سه و چهار را تکرار می‌کند.

در بلوک بخش سه باید به شکلک دستور دهیم که در ناحیه مشخصی از پس‌زمینه که قبلاً معلوم شده است برود و از آن محدوده مشخص خارج نشود. پس بلوک به X, Y سربخور استفاده شده است اما برای رفتن به X ‌های مشخص و Y ‌های مشخص باید از بلوک انتخاب تصادفی استفاده کنید. این بلوک در دسته بلوک‌های عملگر قرار دارد. وقتی بخواهید از بین دو بازه عددی، عددی به صورت تصادفی انتخاب شود از این بلوک استفاده می‌شود. این بلوک نوعی متغیر مربوط به خود برنامه اسکرچ است.



و با استفاده از این بلوک می‌توان محدوده X ‌ها و Y ‌ها را مشخص کرد که به صورت تصادفی شکلک از بین آن نقاط محدود مشخص حرکت کند و در بخش چهار از بلوک‌های سگ زاویه چرخش سگ بین عدد ۱ تا ۳۶۰ انتخاب شده است تا سگ هر بار در جهتی تصادفی به نقطه‌ای تصادفی برود.





بلوک توقف در دسته بلوک‌های کنترل قرار دارد، گاهی پیش می‌آید که باید شکلی یا دستوری در بازی متوقف کنیم اینجاست که باید از دستور توقف استفاده کنیم. در حالت توقف سایر دستورهای این شکلی، بلوک تبدیل به یک بلوک ادامه‌دار می‌شود و می‌توان در ادامه به آن چیزی اضافه کرد. اما در دو حالت بعدی بلوک بسته می‌شود.





کلاسکچ ► بخش ۱

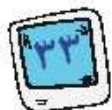
بلوک‌های بعدی که با آن‌ها آشنا می‌شوید از دسته بلوک‌های کنترل هستند. زمانی پیش می‌آید که باید از یک شکلک چندین مشابه بسازید اما نمی‌خواهید که تعداد شکلک‌ها را اضافه کنید، پس بهترین راه ساخت مشابه هست. یک شکلک در پروژه می‌آورید اما چندین مشابه آن را استفاده می‌کنید.

برای این کار باید از **بلوک‌های مشابه بساز** و **به عنوان یک مشابه شروع کردم** استفاده کنید. توجه کنید که سه بلوک مشابه ساختن، شروع کردن و حذف مشابه همیشه با هم در پروژه‌ها استفاده می‌شوند.

وقتی که به عنوان یک مشابه شروع کردم

مشابه خودم ▼ را بساز

این مشابه را حذف کن

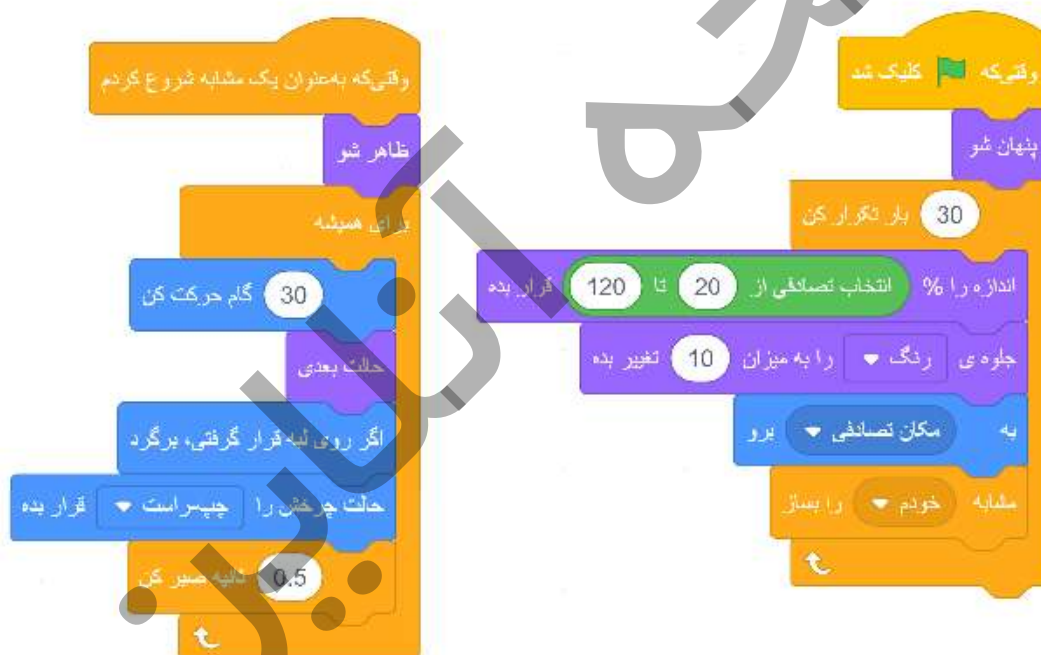




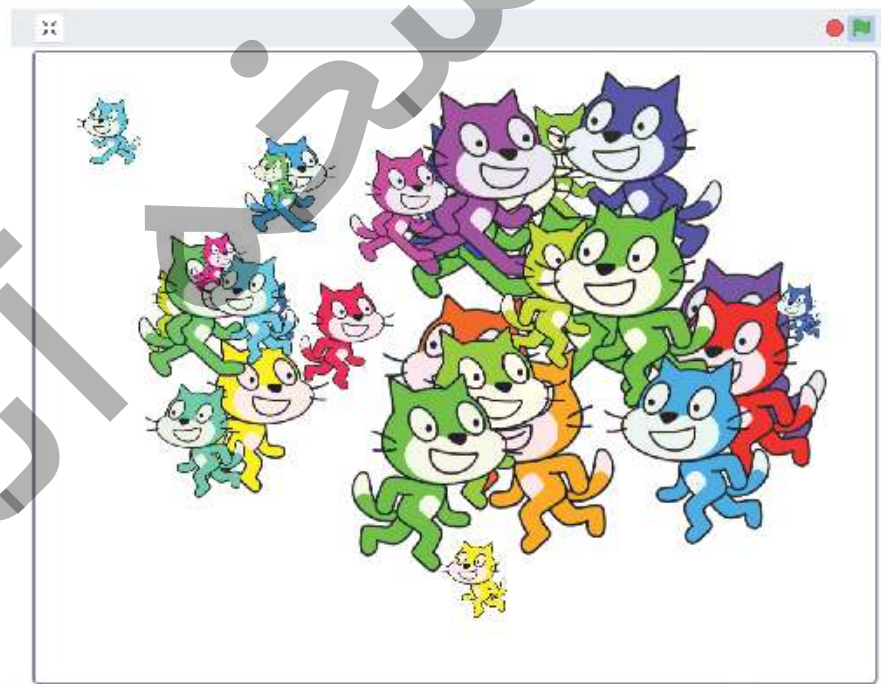
برای درک بهتر این بلوک به ارتش گربه‌ها دقت کنید. اگر بخواهید مثلاً ۳۰ تا گربه در اندازه و سائزهای مختلف را در صفحه جابه‌جا کنید کافیست از بلوک مشابه بساز استفاده کنید.

با زدن پرچم داخل یک حلقه ۳۰ عددی، انتخاب می‌شود که سائز گربه‌ها از ۲۰ تا ۱۰۰ تغییر کند، رنگ گربه‌ها نیز تغییر کند و هر گربه در یک مکان تصادفی مشابه‌اش ساخته شود.

حال که مشابه گربه ساخته شد، هر گربه مشابه باید به عنوان یک مشابه که شروع به کار می‌کند.



وقتی شکلک به عنوان یک مشابه شروع به کار می‌کند اول باید ظاهر شود و حالا می‌توان از آن کارهایی که لازم است را خواست. مثلاً در این جا گربه‌های مشابه باید در صفحه راه بروند.
برای پاک کردن گربه‌های مشابه می‌توان با زدن دکمه فاصله تمام مشابه‌ها را از بین برد.

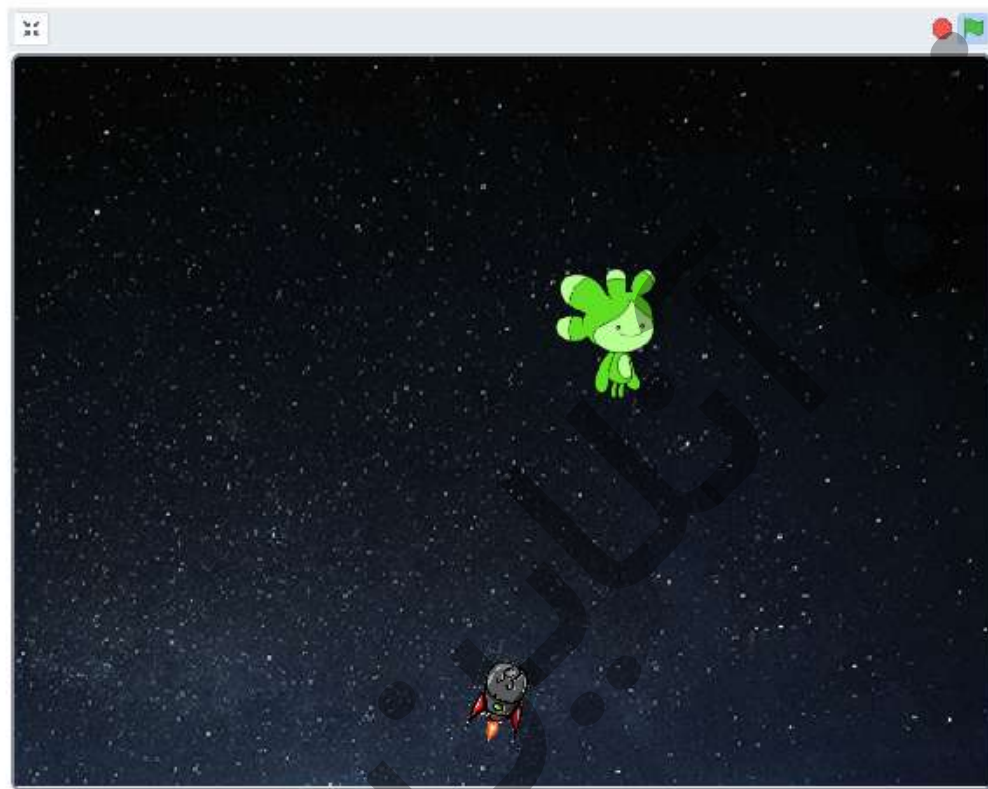




پروژه شلیک به موجودات فضایی



در این پروژه یک شکلک فضایی با چند حالت مختلف و یک موشک نیاز است. شکلک فضایی با هر شلیک موشک از بین می رود اما حالت بعدی دوباره در صفحه ظاهر می شود. موشک نیز با هر بار زدن دکمه فاصله به سمت موجود فضایی شلیک می کند. جهت حرکت موشک همیشه به سمت اشاره گر ماوس قرار دارد.



حالت های
مختلف
موجود
فضایی



کتاب اسکرچ ► بخش ۱

با هر بار زدن پرچم موجود فضایی ظاهر می‌شود و به جایی از صفحه می‌رود که به موشک هم نزدیک نباشد، چند ثانیه آن جا می‌ماند و بعد تغییر حالت می‌دهد. و این کار برای همیشه اتفاق می‌افتد.



برای این که موجود فضایی به جاهای مختلف برود اما در یک محدوده‌ای باشد که به موشک نزدیک نباشد.





اگر شلیک موشک به موجود فضایی برخورد کند باید پنهان شود. اما اگر موشک را لمس نکرد در صحنه باقی می‌ماند تا شرط لمس موشک برقرار شود.



با هر بار زدن پرچم، موشک به سمت اشاره گر ماوس قرار می گیرد و باید در یک موقعیت اولیه قرار بگیرد.



با هر بار فشردن کلید فاصله یک مشابه از موشک ساخته می شود.



وقتی مشابه شروع می کند با هر بار زدن دکمه فاصله صدای شلیک می دهد و به سمت اشاره گر ماوس سر می خورد و در نهایت پاک می شود.





مرور بلوک‌های دسته حس کردن

این بلوک‌ها بسیار مهم هستند و تقریباً تمامی شرط‌هایی که برای درست کردن یک پروژه به آن‌ها نیاز داریم در این دسته قرار می‌گیرد. شما تا امروز بسیاری از آن‌ها را می‌شناسید. یک‌بار به طور کامل این دسته بلوک‌ها را مطالعه کنید.





کلر با اسکرچ ► بخش ۱

کلید فاصله ▼ فشرده شده؟

شرط فشرده شدن یکی از کلیدهای صفحه کلید

متغیرهای مکان X , Y

مکان x ماوس

مکان y ماوس

بپرس اسم شما چیه؟ و صبر کن

بلوک پرسش و پاسخ آن به صورت متغیر پاسخ

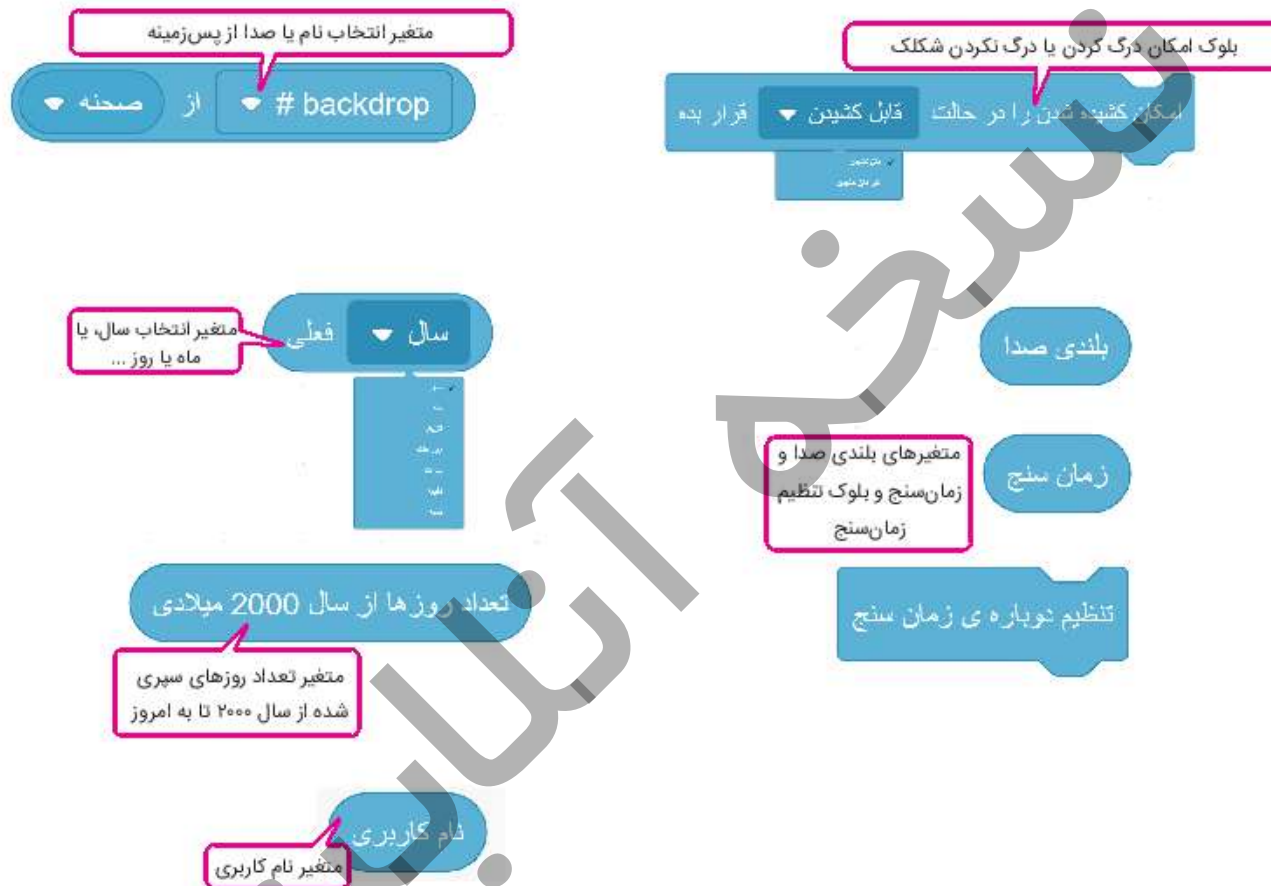
پاسخ

دکمه‌ی ماوس پایین نگه داشته شده؟

شرط پایین نگه داشتن کلیک ماوس



مهلت‌های رایانه «ششم دبستان»



از کدامیک از یک بلوک‌ها، شرط‌ها یا متغیرها تا به حال استفاده کرده‌اید؟ در کدام پروژه‌ها؟



کلر با اسکرچ ► بخش ۱

متغیر انتخاب تصادفی بین دو عدد

انتخاب تصادفی از 1 تا 10

مرور بلوک‌های دسته عملگر

می‌دانید که بلوک‌های دسته عملگر برای انجام عملیات ریاضی در پروژه‌ها استفاده می‌شوند. گفته شد که به این بلوک‌ها عملگر می‌گویند و اعدادی که با این بلوک‌ها روی آن‌ها محاسبات انجام می‌شود عملوند هستند. در ادامه مروری بر این بلوک‌ها داریم، ببینید کدام بلوک‌ها را به یاد دارید.

شرط‌های عملگر

بزرگ‌تر

کوچک‌تر

مساوی

50 < ☐

50 > ☐

50 = ☐

عملگرهای

جمع و تفریق

ضرب و تقسیم

+ ☐

- ☐

* ☐

/ ☐

هم شرط اول برقرار باشد و هم شرط دوم برقرار باشد.

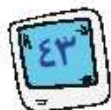
شرط اول شرط دوم

یا شرط اول برقرار باشد یا شرط دوم برقرار باشد.

شرط اول شرط دوم

شرط اصلاً برقرار نباشد.

شرط





چسباندن دو کلمه به هم کلمه‌های بلوک‌ها می‌تواند تغییر کند.

چسباندن سبب به موز

اندازه تعداد کاراکترهای کلمه‌ها

طول سبب قرمز

باقیمانده تقسیم دو عدد را نشان می‌دهد. عددهای داخل بلوک قابل تغییر است.

باقیمانده ی تقسیم 20 به 8

حرف اول از کلمه چیست، کلمه و عدد داخل بلوک می‌تواند تغییر کند.

حرف 1 ام از سبب

چک می‌کنید که حرف (ی) در کلمه سبب وجود دارد یا نه؟

سبب شامل ی است؟

سبب شامل ک است؟

چک می‌کنید که حرف (ک) در کلمه سبب وجود دارد یا نه؟

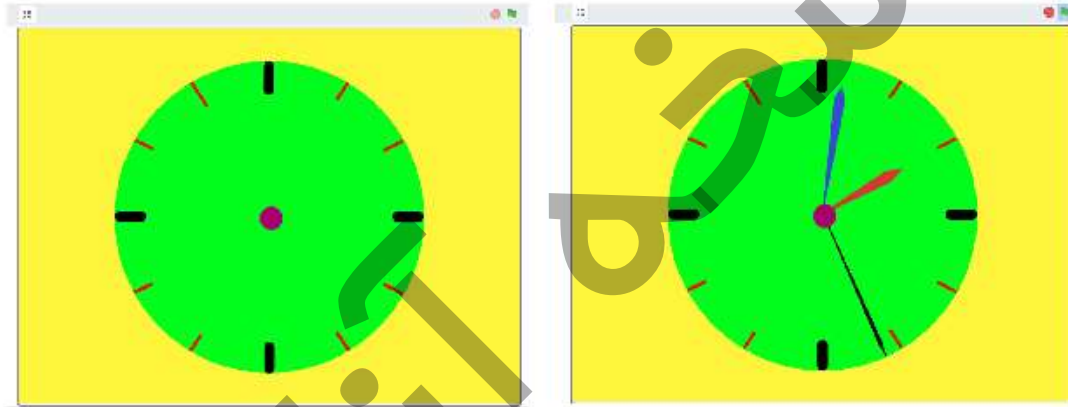
عدد داخل بلوک را گرد می‌کنند.

299.5 را گرد کن

پروژه ساخت ساعت عقربه‌دار



برای ساخت این پروژه باید اول یک پس‌زمینه دایره‌ای شکل برای ساعت طراحی کنید و جای عددها را هرطور که دوست دارید طراحی کنید. سه عقربه برای ساعت شمار، دقیقه شمار و ثانیه شمار بسازید. در هنگام کشیدن پس‌زمینه جای عددها را مشخص کنید.



هر سه عقربه را که کشیده شد باید انتهای آن‌ها حتماً در مرکز صفحه طراحی قرار بگیرند.

نقطه مرکز



بلوک های ساعت شمار



بلوک های ثانیه شمار

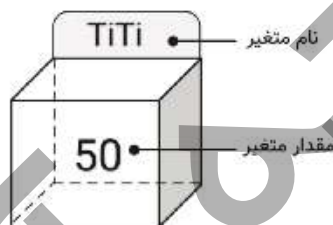


بلوک های دقیقه شمار



متغیرها

شاید کلمه متغیر را تا به حال شنیده باشید اما مفهوم و معنای آن را تا به حال متوجه نشده باشید. در بازی‌های کامپیوتری امتیاز شما، یک متغیر است. در اسکرچ هم با یک متغیری به نام پاسخ قبلاً آشنا شده‌اید. این بار یاد می‌گیرید که چطور بتوانید یک متغیر را تعریف کنید آن را مقداردهی کنید و چه‌طور مقدار یک متغیر را افزایش یا کاهش دهید.



متغیر یک فضای نام‌گذاری شده در حافظه کامپیوتر است. شما می‌توانید متغیر را مانند یک جعبه در حافظه کامپیوتر تصور کنید که یک نام دارد و می‌توانید در آن مقداری را ذخیره کنید.

در شکل روبه‌رو یک متغیر به نام **TiTi** وجود دارد که مقدارش عدد ۵۰ است و اگر پرسیده شود که این جعبه کجاست؟ باید گفته شود که در حافظه اصلی کامپیوتر قرار دارد.

حالا اگر به کامپیوتر بگویید که مقدار $3 * TiTi$ را محاسبه کند، کامپیوتر می‌رود در حافظه اصلی و به دنبال متغیر به نام **TiTi** می‌گردد و بعد از آن‌که آن را پیدا کرد، مقداری که در داخل آن ذخیره شده است را بر می‌دارد و در عدد ۳ ضرب می‌کند و عدد ۱۵۰ را نشان خواهد داد.

شاید برایتان سؤال پیش بیاید که چرا به آن متغیر می‌گویند؟ چون می‌توان در این جعبه هر چیز دیگری را قرار داد و چیز قبلی را دور انداخت. مثل یک جعبه کفش که در آن چند تا لگو گذاشته‌اید، می‌توانید لگوها را بردارید و در آن جعبه ۲ تا جوجه بگذارید. یعنی می‌توان چیزی که در داخل جعبه هست را تغییر داد. پس جعبه یک متغیر است.



لازم است بدانید نام یک متغیر دلخواه است و می‌توانید هر نامی که خواستید را برای متغیر انتخاب کنید. ساختن متغیر در اسکرچ بسیار ساده است، کافی است که به دسته متغیرها بروید و سپس دکمه ایجاد یک متغیر را بزنید تا یک پنجره جدید باز شود. در پنجره باز شده نام متغیر را وارد کنید و کلید تأیید را بزنید.



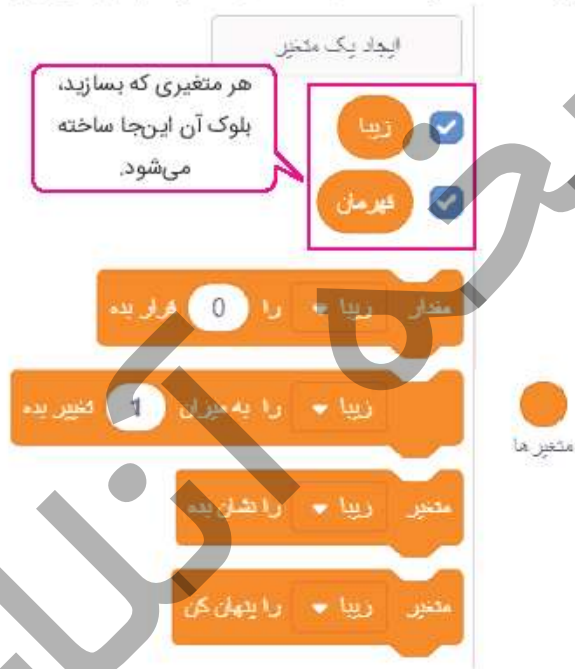
نام متغیر جدید این‌جا نوشته می‌شود.

با زدن دکمه تأیید متغیر ساخته می‌شود.



کد با اسکرچ ► بخش ۱

برای شروع دو متغیر با نام‌های دلخواه بسازید. بعد از تعریف این دو متغیر اگر به دسته متغیرها بروید، نام آن‌ها را به شکل یک بلوک می‌بینید و می‌توانید آن‌ها را در داخل سایر دستورها مانند بگو یا عملگرها بگذارید. دو نام قهرمان و زیبا را برای دو متغیر انتخاب شده است.



اگر دو متغیری که ساخته‌اید را در هم ضرب کنید جواب ه را دریافت می‌کنید.





برای مقداردهی یک متغیر از دستوره‌های دسته متغیرها باید استفاده کنید. در بلوک مقداردهی یک مثلث کوچک می‌بینید اگر کلیک کنید می‌توانید متغیری را که می‌خواهید را انتخاب و برای آن یک مقدار اولیه قرار دهید.



اگر روی متغیر کلیک کنید می‌توانید مقدار اولیه آن را ببینید.

قهرمان



مقداری که باید ذخیره شود را این‌جا می‌نویسید.

متغیری را که می‌خواهید انتخاب کنید.

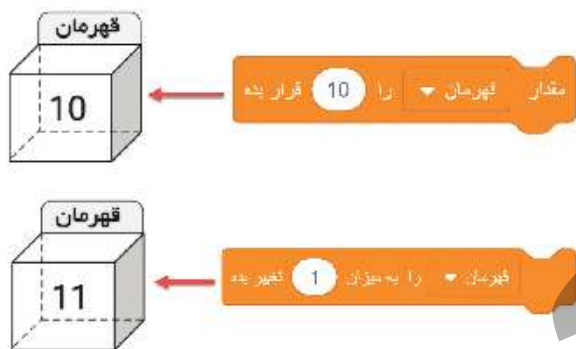
حال اگر برای متغیر قهرمان عدد ۵ را در نظر بگیرید و برای متغیر زیبا عدد ۷ را در نظر بگیرید. با ضرب این دو متغیر عدد ۳۵ را در صفحه اجرا می‌توانید ببینید.



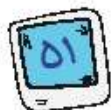


کلر با اسکرچ ► بخش ۱

در بازی‌های کامپیوتری می‌توانید امتیاز بگیرید و امتیاز شما دائماً در حال تغییر است. مثلاً با هر بار گل زدن یک امتیاز می‌گیرید. در اسکرچ هم می‌توان مقدار یک متغیر را با دستور میزان متغیر را تغییر بده، تغییر دهید. فرض کنید مقدار اولیه متغیر قهرمان را ۱۰ قرار دادید. اگر با بلوک تغییر میزان یک واحد اضافه کنید مقدار متغیر قهرمان به عدد ۱۱ تبدیل می‌شود.



سعی کنید این شکل را با استفاده از متغیر بسازید.





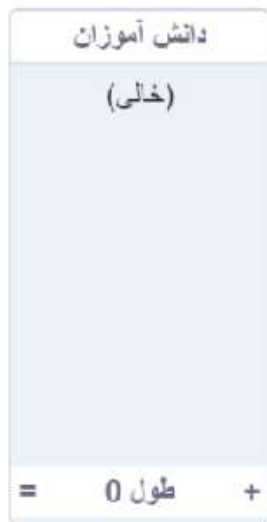
فهرست یا لیست

اگر بخواهید با متغیرهای بیشتری کار کنید که ویژگی‌های تقریباً یکسانی داشته باشند از فهرست یا لیست استفاده می‌شود. برای ساخت فهرست باید به دسته بلوک‌های متغیرها بروید. و روی دکمه ایجاد یک فهرست کلیک کنید.



کلر با اسکرچ ► بخش ۱

به عنوان مثال فهرستی از دانش آموزان ساخته شده است. بعد از زدن دکمه تأیید بلوک‌های مربوط به فهرست در دسته متغیرها نمایان می‌شوند. در ابتدا لیست خالی است که با استفاده از بلوک‌ها می‌توان لیست را پر کرد.

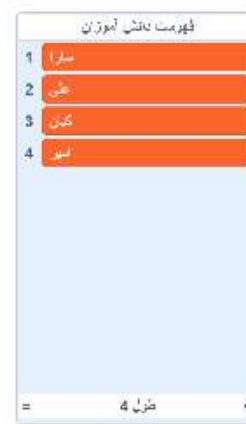




برای پر کردن فهرست باید از بلوک به اضافه کن استفاده کرد. هر اسمی که بخواهید را می‌توانید در بلوک بنویسید و وارد فهرست کنید.



با استفاده از این بلوک می‌توانید اسمی را از لیست حذف کنید. در این جا اسمی که در خانه شماره ۳ قرار دارد حذف شده است.





کار با اسکرچ ► بخش ۱

فهرست دانش آموزان

1	سارا
2	علی
3	صدرا
4	کیان
5	امیر

طول 5

همای رزف‌های فهرست دانش آموزان را حذف کن

با استفاده از این بلوک می‌توانید تمامی اسامی را از لیست حذف کنید.

فهرست دانش آموزان (خالی)

طول 0

فهرست دانش آموزان

1	سارا
2	علی
3	صدرا
4	کیان
5	امیر

طول 5

عضو شادی را در رزف 4 از فهرست دانش آموزان قرار بده

با استفاده از این بلوک می‌توانید اسمی را در جایی خاص به فهرست اضافه کنید.

فهرست دانش آموزان

1	سارا
2	علی
3	صدرا
4	شادی
5	کیان
6	امیر

طول 6

فهرست دانش آموزان

1	سارا
2	علی
3	صدرا
4	شادی
5	کیان
6	امیر

طول 6

عضو 3 از فهرست دانش آموزان را با جایگزین کن

با استفاده از این بلوک می‌توانید اسمی را که در خانه شماره ۳ است را با اسم داخل بلوک جایگزین کنید.

فهرست دانش آموزان

1	سارا
2	علی
3	دا
4	شادی
5	کیان
6	امیر

طول 6





این بلوک‌ها متغیرهای مربوط به فهرست هستند اولین متغیر اسمی که در خانه شماره ۴ وجود دارد را اعلام می‌کند. بعدی شماره ردیفی که اسم سارا در آن قرار دارد را مشخص می‌کند و آخرین متغیر اندازه طول فهرست را مشخص می‌کند.

The image shows a Scratch project with a list widget titled 'فهرست دانش آموزان' (Student Roster) containing the following items:

ردیف	اسم
1	سارا
2	علی
3	احمد
4	شادی
5	کیان
6	امیر

Below the list, there are four Scratch blocks:

- Block 1: 'عناصر ردیف 5 از فهرست دانش آموزان' (Elements of row 5 from the student roster).
- Block 2: 'ردیف #عناصر شادی در فهرست دانش آموزان' (Row #Elements of Shadi in the student roster).
- Block 3: 'طول فهرست دانش آموزان' (Length of the student roster).
- Block 4: 'فهرست دانش آموزان شامل عنصر کیان است؟' (Does the student roster include the element Kiyan?).

این بلوک شرط فهرست است که چک می‌کند آیا کلمه مهرداد در فهرست قرار دارد یا خیر؟ وقتی روی آن کلیک کنید و پیام True را دریافت کنید یعنی همچنین اسمی در فهرست وجود دارد.

The image shows a Scratch 'if' block with the following structure:

- Condition: 'فهرست دانش آموزان شامل عنصر مهرداد است؟' (Does the student roster include the element Mehrdad?).
- Message box: 'بلوک شرطی' (Conditional block).

برای درک بهتر مفهوم فهرست‌ها، فهرستی از اسامی دوستان خود بسازید.



پروژه دایناسور پیشگو



این پروژه درباره یک دایناسور است، که هر سؤالی که از او بپرسید، جوابی برای آن سوال دارد. به نوعی می‌توان گفت که این دایناسور یک پیشگو است. برای این پروژه نیاز به شکلک دایناسور دارید و یک لیست که پاسخ‌ها را داخل آن بنویسید. البته یادتان باشد در زمان اجرا باید لیست از دید عموم پنهان باشد.



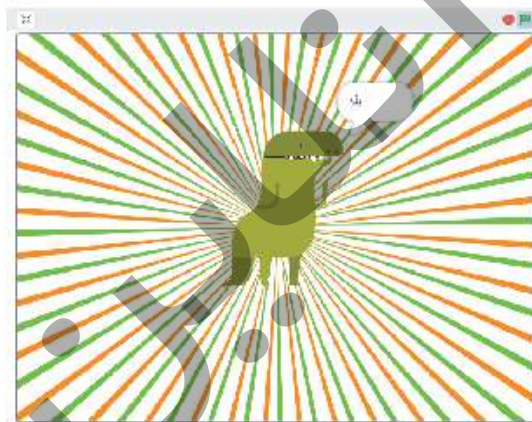


د ایناسور می گوید که سؤال را پپرس و صبر می کند. مهم نیست که سؤال چیست یا پا
ی داخل لیست استفاده کند.

وقتی که
برای همیشه
حالت به
از 1 تا 10
به مدت 2 ثانیه
از 2 ثانیه
از 2 ثانیه
از 2 ثانیه



سپس عبارت بزار فکر کنم را به مدت ۲ ثانیه نشان می‌دهد و بعد از اعضای داخل لیست به‌طور تصادفی یک پاسخ را انتخاب و می‌گوید. چند ثانیه صبر می‌کند و دوباره این حلقه تکرار می‌شود.





قطعه‌های من یا تابع

گاهی پیش می‌آید که تعداد کدهایی که برای یک شکلک می‌گذارید خیلی زیاد می‌شود، برای این که عملکرد شکلک بهتر باشد و تعداد کدها کمتر شود، می‌توان بعضی از کدها را در قالب بلوک‌هایی تعریف کرد. این کار را با استفاده از دسته بلوک‌های قطعه من می‌سازیم.



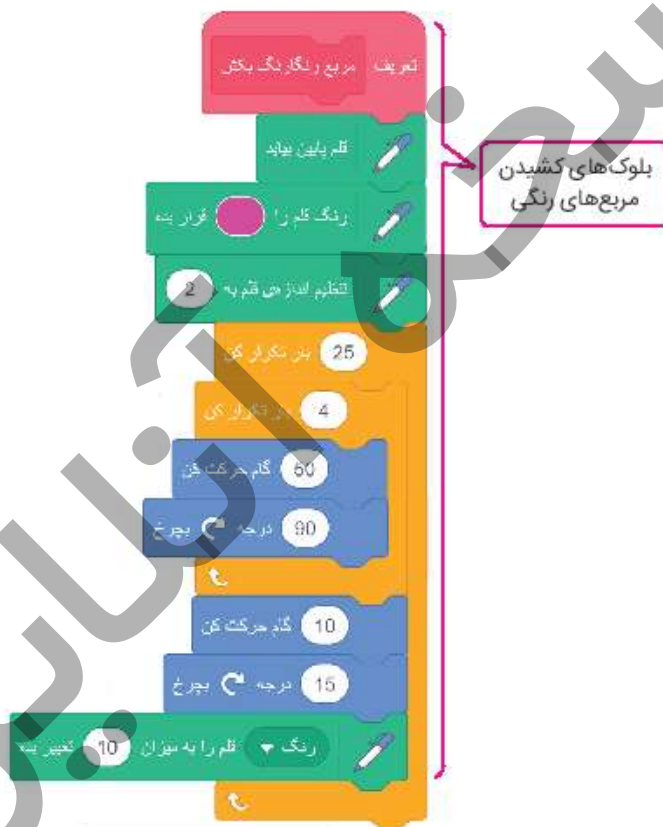
فرض کنید که به شکلکی می‌خواهید دستور دهید که چند رسم مربع‌های رنگارنگ را در صفحه بکشد. دستورات کشیدن مربع رنگارنگ را بنویسید. سپس روی بلوک ایجاد یک قطعه کلیک کنید. در کادری که باز می‌شود بلوک جدید را نام‌گذاری کنید و سپس دکمه تایید را بزنید.





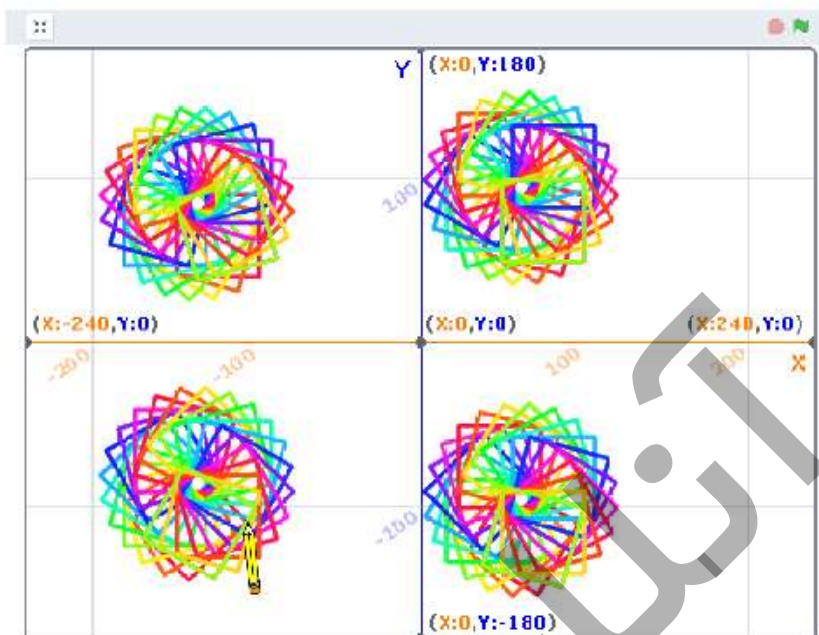
کتاب اسکرچ ► بخش ۱

بعد از نام‌گذاری بلوک‌های برنامه‌ای که نوشتید و می‌دانید که مجبور هستید از آن‌ها زیاد استفاده کنید و با هر بار نوشتن آن‌ها تعداد بلوک‌ها زیادتر می‌شود را انتخاب کنید و بلوک جدید را به ابتدای آن‌ها اضافه کنید.





حالا برای نوشتن پروژه کافیت هر زمان که نیاز شد از بلوکی که ساخته شده است استفاده کنید.
 همان‌طور که می‌بینید تعداد بلوک‌ها بسیار کم شده است و نیاز به تکرار مداوم بلوک‌ها نیست.



دوربین

بلوک بعدی که یاد خواهید گرفت از بلوک‌های افزونه است. بلوک حسگر ویدیویی است. این دسته بلوک‌ها تعداد کمی دارند. با استفاده از این بلوک‌ها دوربین حرکات را تشخیص می‌دهد و به شکل دستور می‌دهد. به محض کلیک روی این بلوک‌های افزونه، این دسته به زبانه کدها اضافه می‌شود.



تشخیص ویدئو

ویدی که 10 > حرکت ویدئو

تشخیص ویدئو

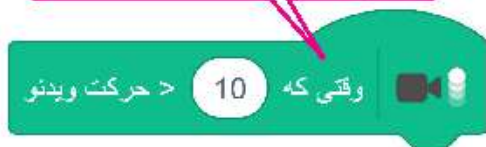
حرکت ویدئو این روی شکلک

تشخیص ویدئویی را روشن کن

شفافیت ویدئو را 50 قرار بده



وقتی تعداد حرکت‌هایی که دوربین تشخیص می‌دهد از عدد ۱۰ بیشتر باشد.

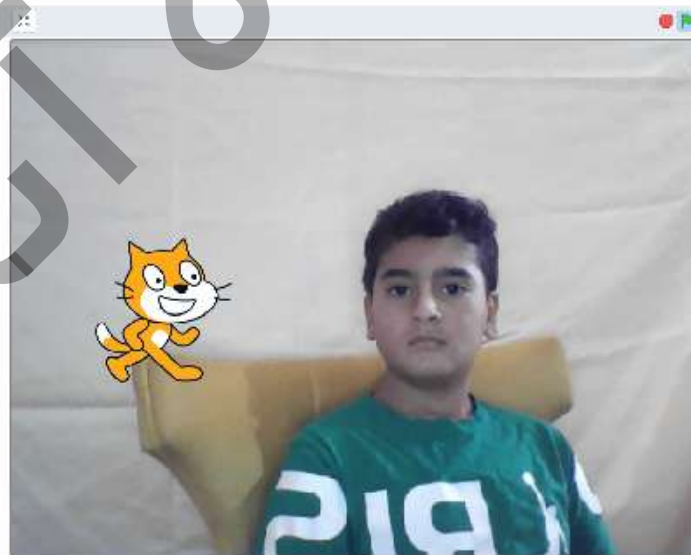


وقتی تعداد حرکت‌هایی که دوربین تشخیص می‌دهد از عدد ۱۰ بیشتر باشد.



بلوک روبه‌رو به عنوان یک شروع‌کننده در این دسته قرار دارد. این بلوک مقدار حرکت را از طریق دوربین تشخیص می‌دهد. اگر تعداد حرکت‌های دوربین از یک عدد بیشتر باشد بلوک‌های بعدی را اجرا می‌کند.

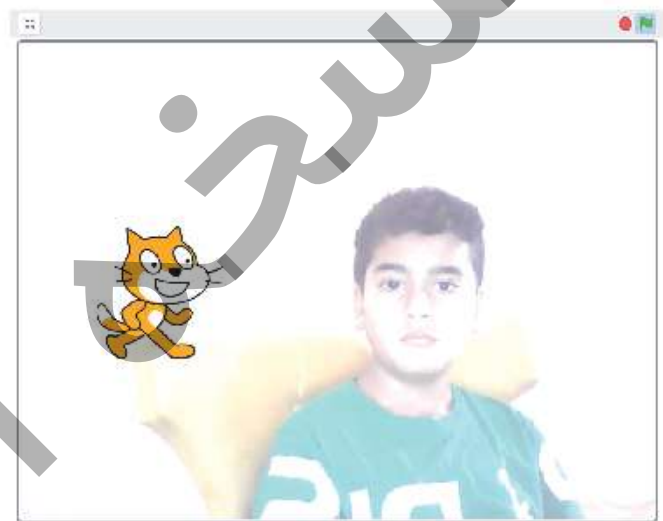
این بلوک دوربین را روشن، خاموش می‌کند و می‌تواند جهت نمایش دوربین را برعکس کند.



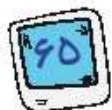
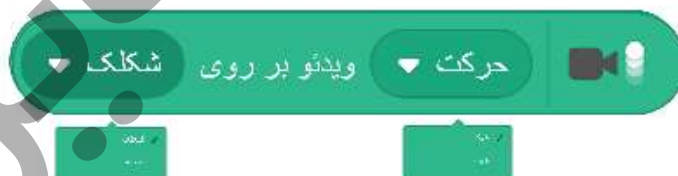


کلر با اسکرچ ► بخش ۱

این بلوک شفافیت ویدیو را کم و زیاد می‌کند. هر چه عدد داخل بلوک کمتر باشد شفافیت کمتر می‌شود. و هر چه عدد بیشتر باشد نمایش دوربین روشن‌تر می‌شود.



این بلوک که یک بلوک متغیر است، میزان حرکت یا جهت ویدیو بر روی شکلک یا صحنه را مشخص می‌کند.





پروژه سوسک را بکش



در این پروژه با استفاده از حرکات دست سوسک ها کشته می شوند و به ازای هر سوسک کشته شده یک امتیاز به بازیکن داده می شود. با زدن دکمه شروع بازی شروع می شود. اگر بتوان ۱۰ سوسک را کشت بازی اعلام می کند که بازیکن برنده شده است. برای این پروژه نیاز به سوسکی با دو حالت زنده و مرده دارید. یک دکمه شروع و اگر دوست داشتید یک سوسک دیگر که اول بازی در صحنه شروع حرکت کند. به دو پس زمینه یکی برای شروع بازی یکی برای برنده شدن نیاز دارید. یک متغیر باید بسازید که مقدار کشته شده ها را اندازه گیری کند.





کلاسکرج ► بخش ۱

پس از دسته متغیرها روی ایجاد یک متغیر کلیک کنید و متغیری برای همه شکلک‌ها بسازید و آن را نام‌گذاری کنید و دکمه تأیید را بزنید.

نام متغیر جدید:

نوع داده:

☐ فقط برای این شکلک

☒ برای تمامی شکلک‌ها

تایید لغو

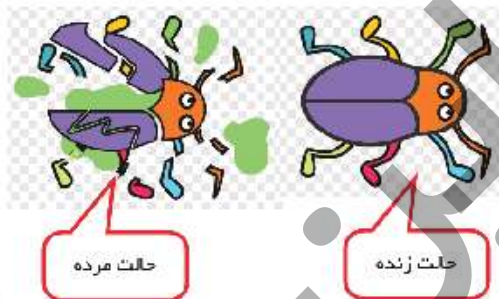


شروع

یک دکمه شروع بسازید و روی آن متن شروع را بنویسید با کلیک روی این دکمه بازی شروع می‌شود. با هر بار زدن پرچم دوربین خاموش می‌شود و پس‌زمینه به پس‌زمینه صفحه شروع تغییر می‌کند. مقدار اولیه متغیر کشته شده‌ها صفر می‌شود و دکمه در محل مشخصی ظاهر می‌شود. اما اگر روی این دکمه کلیک شود دکمه پنهان می‌شود و دوربین روشن می‌شود پیغام شروع بازی ارسال می‌شود.



برای سوسکی که در صفحه شروع بازی قرار دارد باید نوشته شود که با هر بار زدن پرچم در صفحه ظاهر باشد و به جاهای تصادفی برود و زمانی که پیام شروع بازی را دریافت کرد پنهان شود.



برای سوسکی که داخل بازی وجود دارد باید دو حالت مرده و زنده را در نظر بگیرید که با حرکت دست اگر کشته شد به حالت کشته شدن تغییر کند.



با زدن پرچم سوسک داخل لاری پنهان می‌شود اما با دریافت پیام شروع بازی دوباره ظاهر می‌شود و به حالت زنده است، به جاهای تصادفی می‌رود و زمانی که توسط دوربین شکار شد به حالت مرده تبدیل شده امتیاز کشته شده افزایش می‌یابد سوسک پنهان شده به جای دیگری می‌رود و این بار سالم و زنده دوباره ظاهر می‌شود. اگر امتیاز کشته شده‌ها به عدد ۱۰ رسید سوسک پنهان شده دوربین خاموش می‌شود صفحه پس‌زمینه به حالت برنده شدی تغییر می‌کند و همه شکلک‌های داخل بازی متوقف می‌شوند.



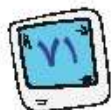


کتاب اسکرچ ► بخش ۱

آخرین دسته بلوک‌هایی که یاد می‌گیرید، **بلوک‌های ترجمه کردن** است که جز بلوک‌های افزودنی، مثل قلم است. با این بلوک‌ها می‌توانید هر کلمه یا جمله‌ای را به هر زبانی ترجمه کنید. توجه کنید که برای استفاده از این بلوک‌ها باید حتماً به اینترنت وصل باشید.



این دسته از بلوک‌ها، شامل دو بلوک ساده است که بیشتر به عنوان متغیر در برنامه‌ها استفاده می‌شود. برای درک بهتر این بلوک‌ها پروژه مترجم را بسازید.







嗨宝贝

ترجمه عبارت به زبان چینی



نسخه ۵



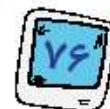
نرم افزار پریمیر



آشنایی با برنامه ادیت (تدوین فیلم و کلیپ) پریمیر

مقدمه‌ای کوتاه

برنامه پریمیر برای شرکت **adobe** می‌باشد که جدیدترین نسخه آن مربوط به سال ۲۰۲۲ می‌باشد. این برنامه برای ادیت یا تدوین فیلم و ساخت کلیپ و تیزر می‌باشد و کارکردن با این چندان دشوار نیست و صرفاً مقداری علاقه و ذوق هنری را می‌خواهد. پریمیر چون برای شرکت **adobe** می‌باشد با نرم افزارهای دیگر این شرکت می‌تواند متصل شود مانند ادوب اینکودر (**media encoder**) و آفتر افکت (**adobe after**). که در ادامه توضیحاتی در این موارد، داده خواهد شد.





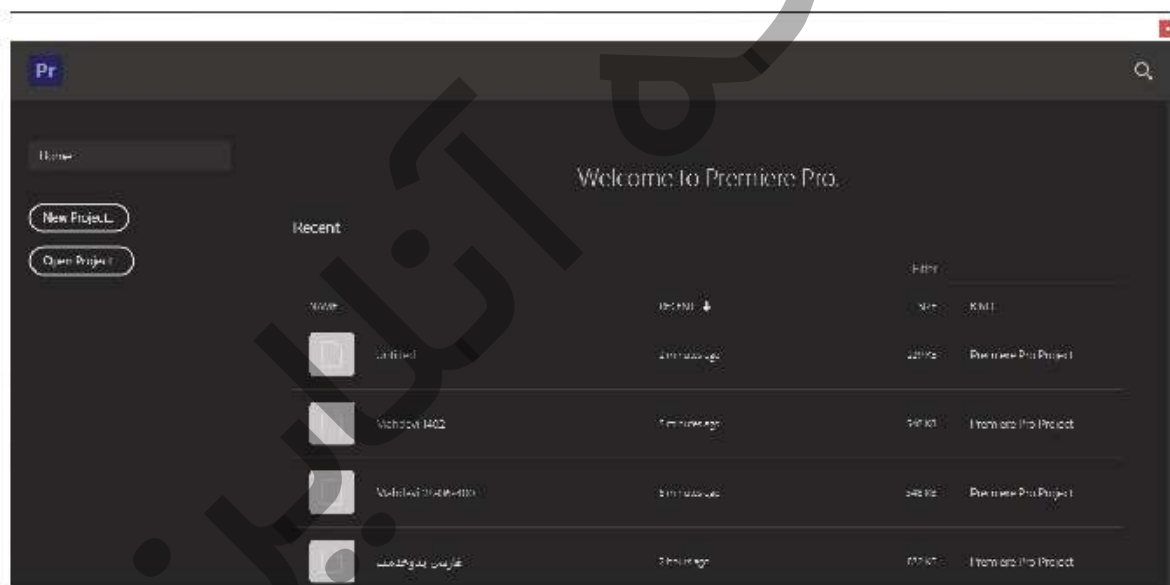
نرم افزار پریمیر ► بخش ۲

ماهیت کلی و آشنایی ابتدایی با پریمیر

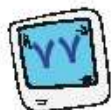
برنامه پریمیر مانند سایر نرم افزارهای ادیت و تدوین دارای فضایی شلوغ می باشد که در ابتدا ممکن است باعث ترسی شخصی شود که قرار است این برنامه را آموزش ببیند ولی با مطالعه این مبحث به آسانی بر این نرم افزار تسلط خواهید یافت.

بازکردن یک پروژه جدید

زمانی که نرم افزار پریمیر را باز می کنید دو گزینه را مشاهده می کنید.



یکی برای ساخت پروژه جدید (new project) و دیگری بازکردن پروژه ای از قبل ساخته شده (open project)





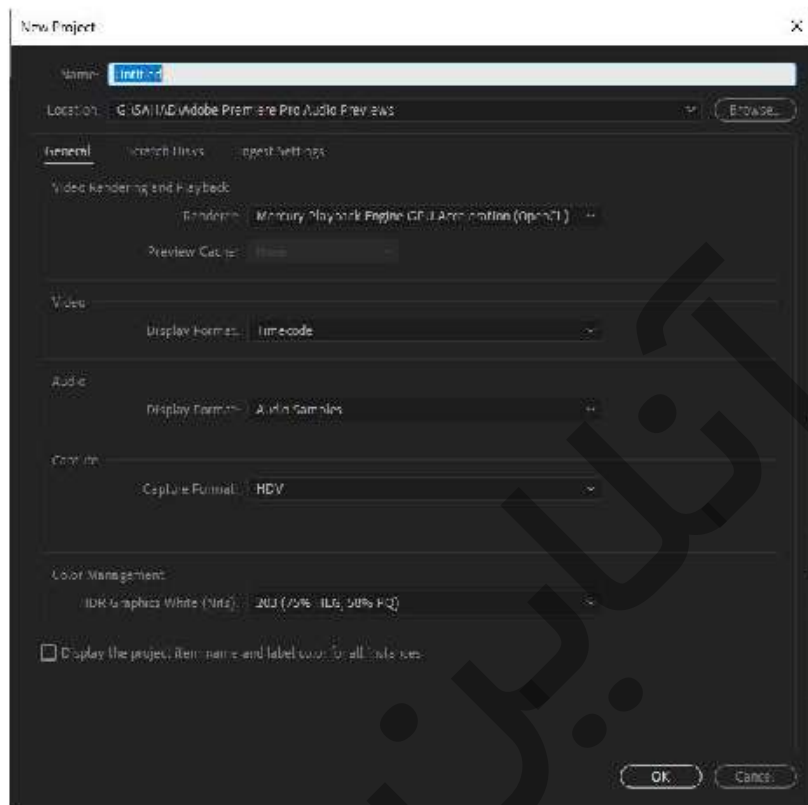
با صفحه ای روبه رو می شوید که اطلاعاتی از پروژه مورد نظر را برایتان نمایش می دهد.
مطابق شکل زیر پنجره ای باز شده که در ابتدای آن قسمتی به اسم (Name) وجود دارد که باید اسم پروژه مدنظر را وارد کنید سپس در قسمت دوم جایی که می خواهید پروژه آن ها ساخته و ذخیره شود را انتخاب کنید. (location)

در قسمت پایین با سه قسمت، **Audio**، **video**، **capture** کار می کنیم.

video، را روی حالت **timecode**

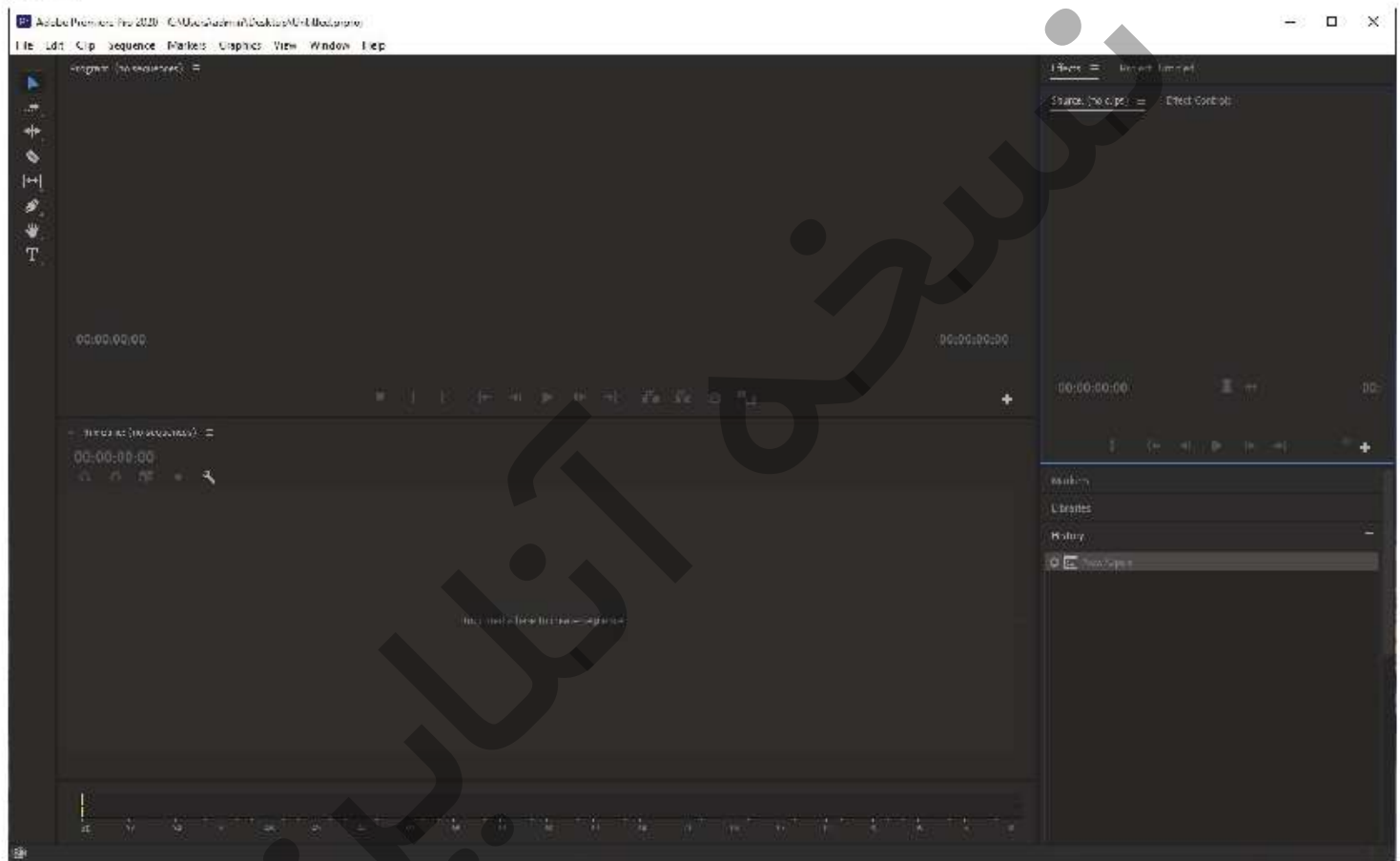
audio، را روی حالت **samples**

capture، را روی فرمت **hdv** قرار می دهیم و سپس روی **ok** کلیک می کنیم.





نرم افزار پریمیر ▶ بخش ۲

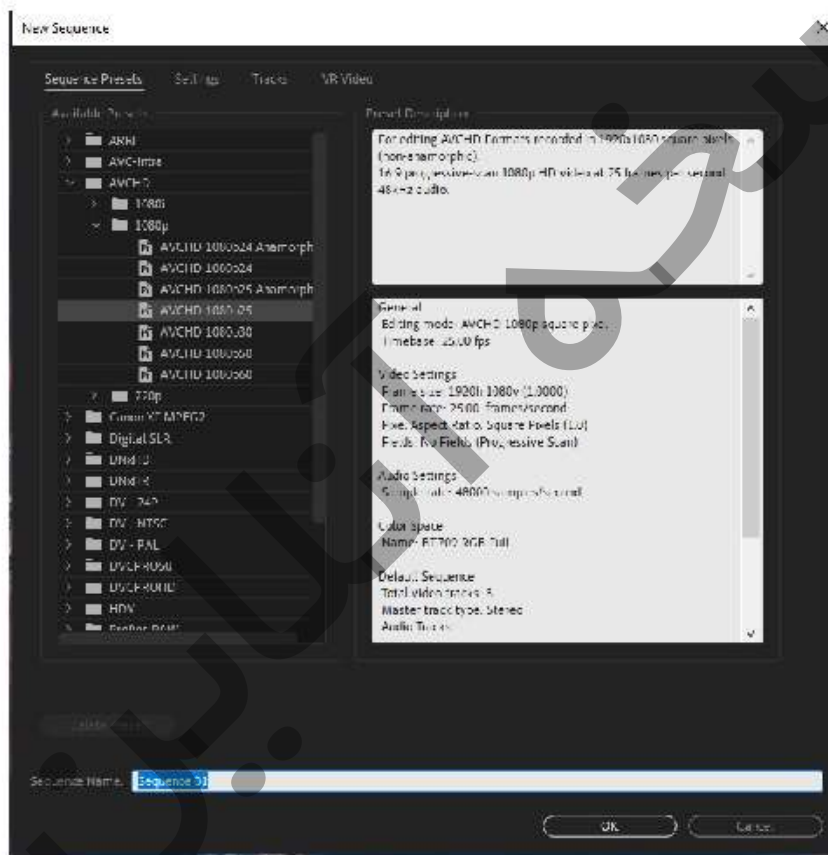


پروژه باز شده





ابتدا به قسمت **file** (در قسمت بالا سمت چپ) رفته و از قسمت **new** یک **sequence** جدید می‌سازیم و پنجره‌ای به مانند شکل برایمان باز می‌شود.





نرم افزار پریمیر ► بخش ۲

توضیح کوتاهی در ارتباط با سایز تصاویر

در حال حاضر از لحاظ سایزبندی تصاویر، یا تصاویر 16:9 (شانزده به نه) هستند یا 4:3 (چهار به سه) تصاویر 16:9 معمولاً تصاویری هستند که شما در طول روزمره از تلویزیون مشاهده می کنید یعنی معمولاً تصاویر مستطیلی افقی هستند.

16:9

تصاویر 4:3 معمولاً تصاویری هستند کمی مربعی شکل مانند تصاویری که در شبکه های اجتماعی مانند اینستاگرام مشاهده می کنید.

4:3





کیفیت یا همان رزولوشن که براساس سایز تصاویر می باشد در تصاویر 16:9 چند استاندارد دارد:

★ تصاویر یا 1920:1080 هستند که FH یا همان Fullhd هستند.

★ یا 1280: 720 هستند که hd هستند.

★ یا 720:576 هستند که sd می باشند.

البته الان در دنیا تصاویر با کیفیت خیلی بالاتر وجود دارد که یا 4k هستند یا 8k

★ 4k ← 3840:2160

★ 8k ← 7680:4320

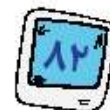
براساس توضیحی که داده شد حال می خواهیم یک **sequence** جدید در پریمیر باز کنیم. سکوئنس را براساس فیلم یا تصویر مورد نظر می سازیم مثلاً اگر تصویری که داریم فول اچ دی 1920*1080 می باشد در پنجره باز شده در قسمت **sequence presets** روی پوشه AVCHD رفته و از قسمت 1080p یکی از سه مورد زیر را انتخاب می کنیم.

★ avchd 108025

★ avchd 108050

★ avchd 108060

این اعدادی که پس از 1080 آمده اند یعنی ۲۵ یا ۵۰ یا ۶۰ نشانگر ریت (Rate) تصویری است که ضبط کرده اید یا موجود دارید که روی دوربین های موبایل شما می توانید تصاویر را یا ۶۰ فریم برثانیه ضبط کنید یا ۳۰ یا حتی ۵۰





نرم افزار پریمیر ▶ بخش ۲



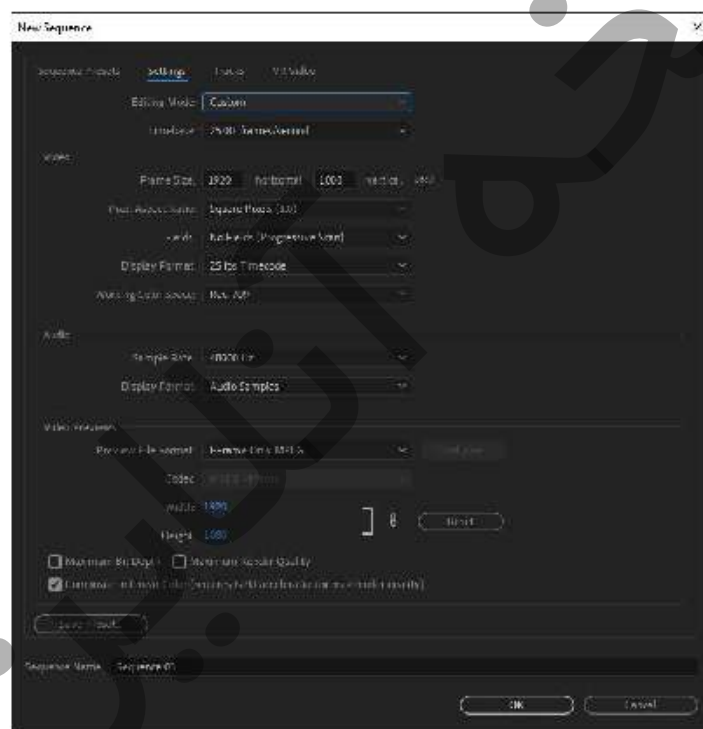


ساخت پروژه به صورتی دستی

شما می‌توانید یک پروژه را با سایز بندی مدنظر خود بسازید.

برای این کار در پنجره **new sequence** بر روی قسمت **settings** بروید و از قسمت **editing mode** گزینه **custom** را انتخاب کرده.

و به مانند شکل در قسمت **video** سایز افقی (**horizontal**) و سایز عمودی (**vertical**) را به صورت دستی وارد کرده و پروژه مدنظر خود را بسازید.

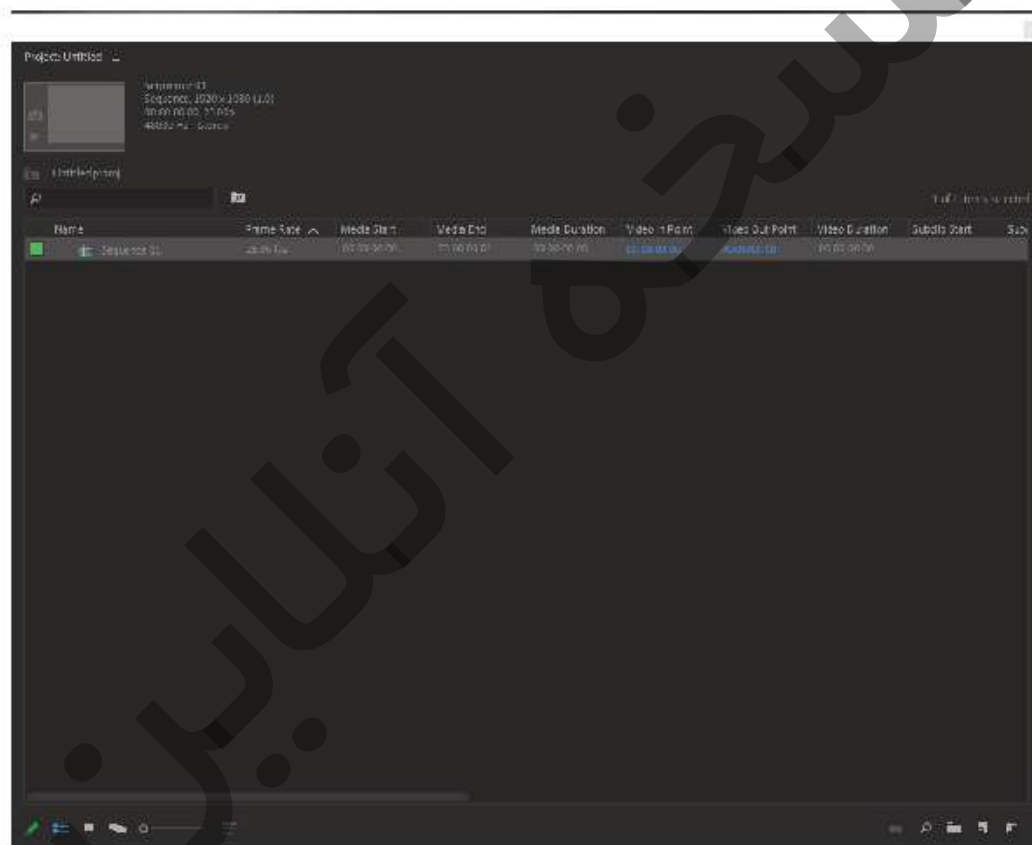




نرم افزار پریمیر ▶ بخش ۲

آشنایی با فضای پریمیر

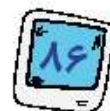
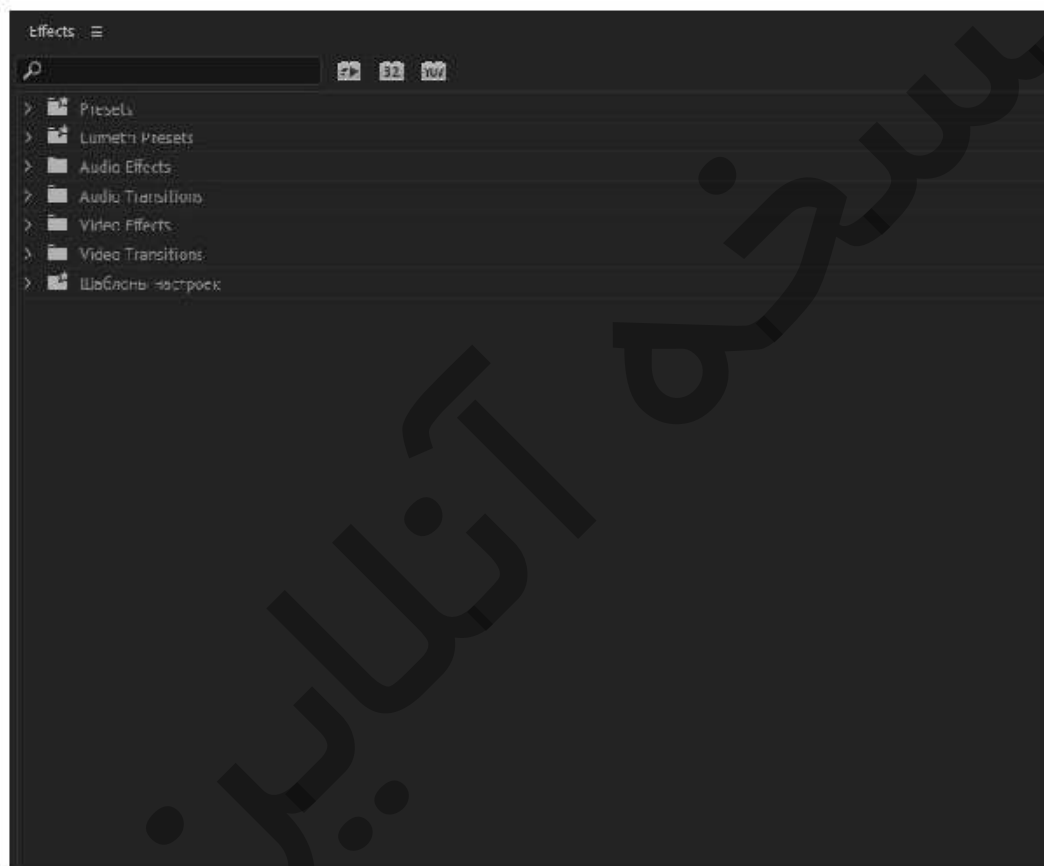
در پریمیر شما با ۳ قسمت اصلی کار دارید، یکی قسمت Project.



مهلت‌های رایانه «ششم دبستان»



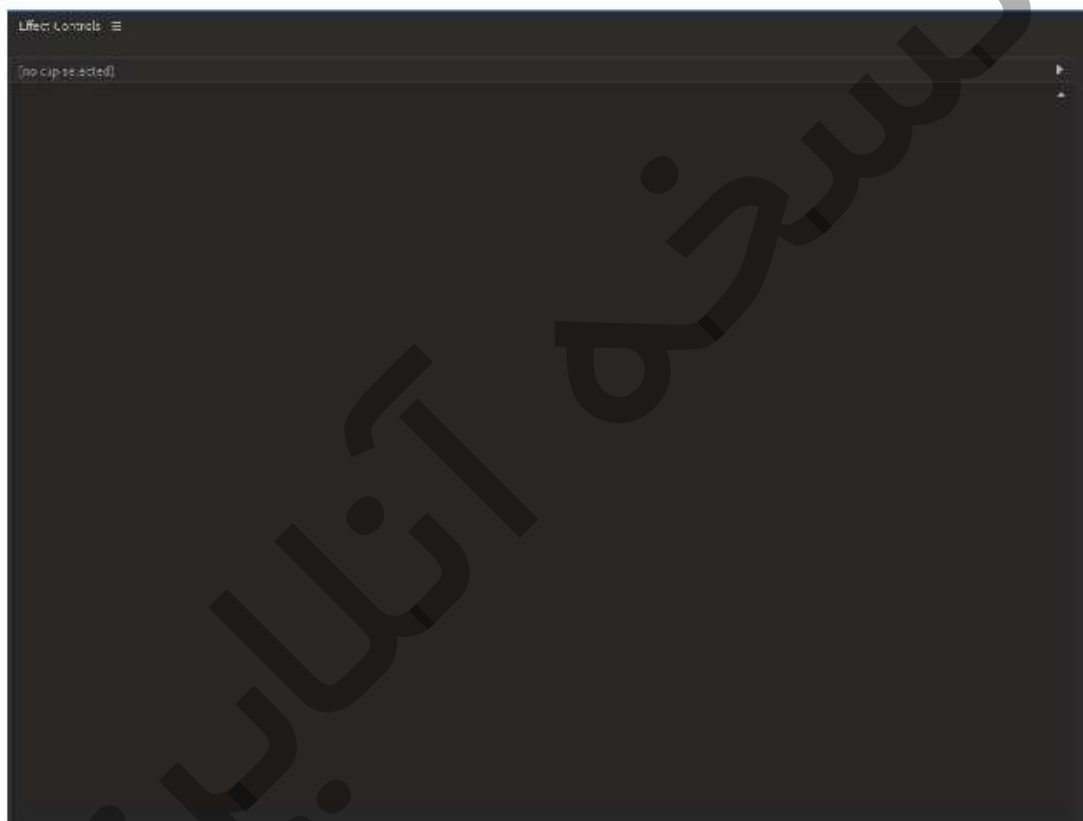
دیگری قسمت Effects





نرم افزار پریمیر ▶ بخش ۲

دیگری قسمت Effects Controls



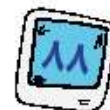
حال به توضیح این سه قسمت می پردازیم.





۱. project

این قسمت مهم ترین قسمت پریمیر هست که شما می بایست فیلم، عکس یا هرگونه تصویری را که می خواهید وارد پریمیر کنید از این قسمت استفاده کنید. روی صفحه این قسمت دو بار کلیک کرده یا کلیک راست نموده و گزینه **import** را می زنیم. و تصویر مورد نظر را انتخاب کرده و وارد پریمیر می کنیم. سپس بعد از این که تصویر مورد نظر وارد قسمت پروجکت **poroject** شد، تصویر را با موس برداشته و به قسمت **timeline** می آوریم. **timline** قسمتی است که فیلم یا تصویر در آن قرار می گیرد.

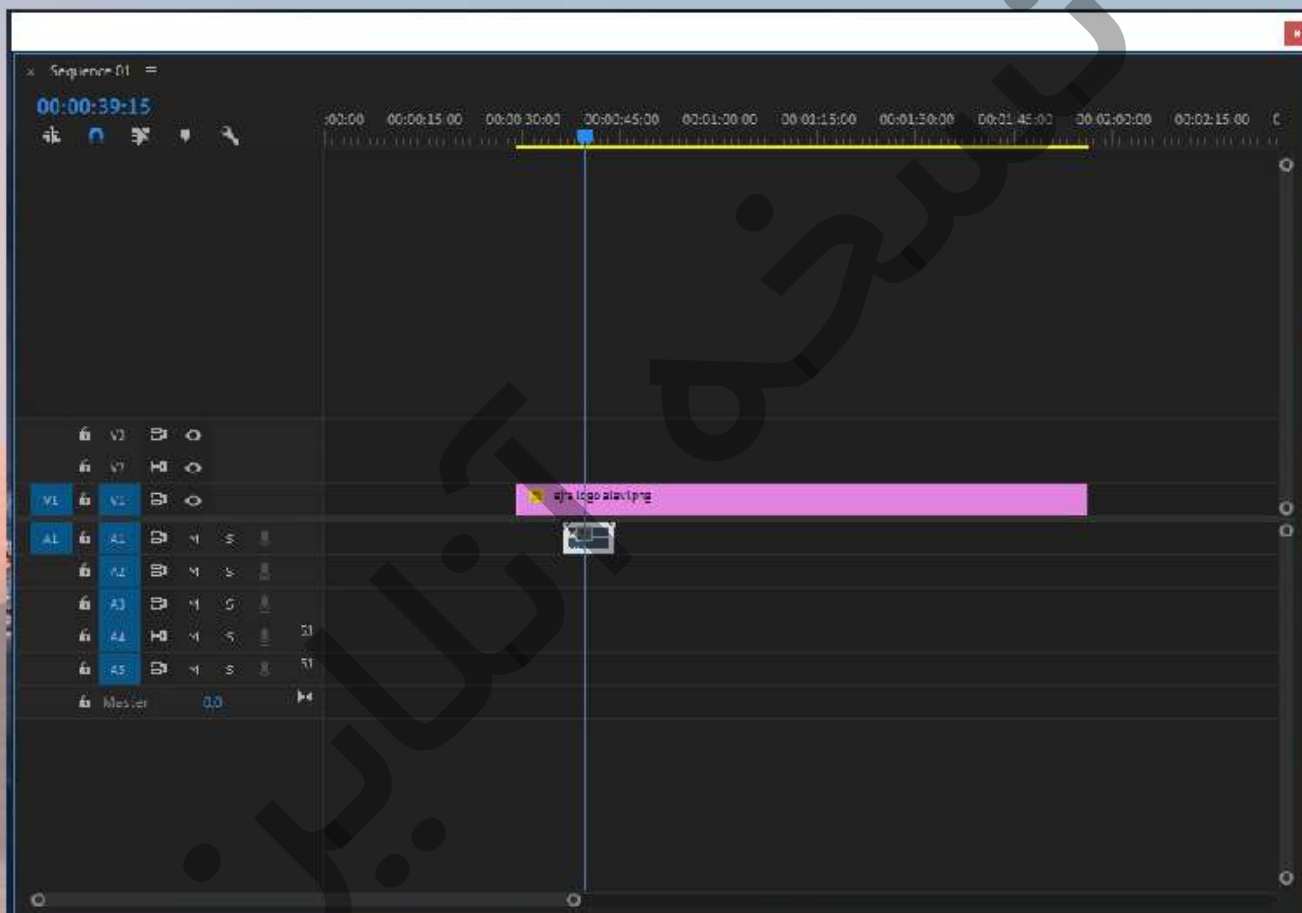






که همان طور که در شکل می‌بینید، فیلم که در قسمت پایینی قرار گرفته است.
دو قسمت دارد یکی تصویر که با نماد (vi) نمایش داده شده.
و دیگری صدا یا لایه صوتی که با نماد (ai) نشان داده شده است.







در قسمت بالای **timeline** قسمت دیگری را مشاهده می کنیم به نام **program** که تصویری از فایل یا فیلم مورد نظر را به ما نشان می دهد که یکی از مهم ترین قسمت ها نیز این بخش می باشد.

در قسمت پایین سمت چپ **program** شما بخشی را می بینید که نوشته شده **fit** شما از طریق این قسمت سایر تصویری که دارید را می توانید کوچک و بزرگ کنید (البته در مورد پروژه تأثیرگذار نیست صرفاً برای دید شما این قسمت وجود دارد).

در قسمت پایین سمت راست **program** گزینه ای وجود دارد تا کیفیت تصویری که می بینید را بتوانید تنظیم کنید. اگر روی **full** قرار دهید، تصویر با کیفیت اصلی پخش می شود. ولی اگر روی $\frac{1}{4}$ بگذارید تصویر با یک چهارم کیفیت برایتان به نمایش گذاشته می شود.





ابزار قابل استفاده در پریمیر

در پریمیر یک سری ابزار وجود دارد که خیلی کاربردی و مهم می باشند.



این ابزار یک سری میانبر یا دکمه هایی دارند که با فشردن آن شما از ابزار مورد نظر در برنامه می توانید استفاده کنید برای مثال با فشردن کلید **space** فیلمی که در قسمت **time line** قرار دهید شروع به پخش شدن می کند یا با دکمه **L** سرعت پخش فیلم را می توان تنظیم کرد یا با کلید **z** می توانید فیلم را برعکس پخش کنید. همان طور که در شکل مشاهده می کنید چند ابزار کلید وجود دارد.



نرم افزار پریمیر ► بخش ۲



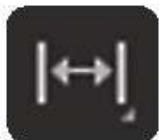
فلش

که اصلی ترین ابزار برای انتخاب کردن یا سلکت کردن فیلم می باشد که با فلش کردن دکمه ۷ این ابزار برای شما فعال می شود.



تیغ

RAZOR یا تیغ که به شکل یک تیغ هم به نمایش درآمده ابزاری است برای پریدن و یا برش دادن هر قسمت از فیلم که می خواهیم و با فشردن دکمه ۹ بر روی کیبورد نیز می توانیم از این ابزار کاربری استفاده کنیم.



میزان کشش

rate stretch یا همان کشیدن و بلند و کوتاه کردن فیلم

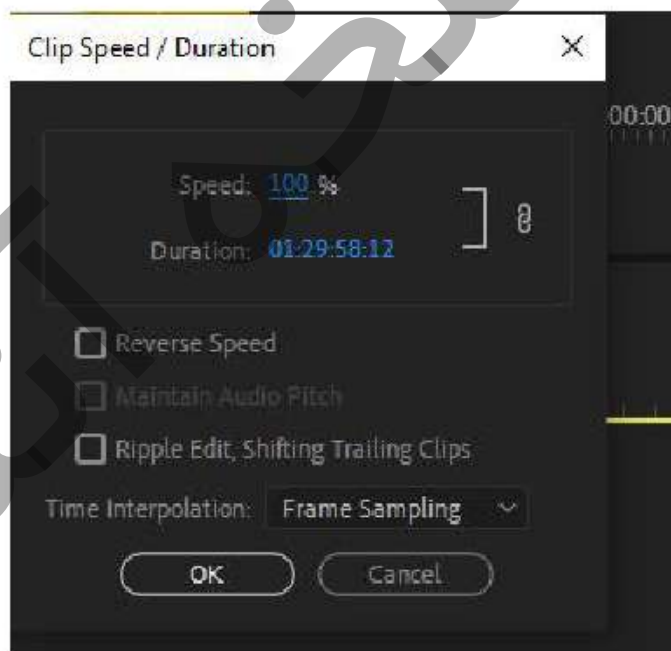
البته منظور از کشیدن فیلم افزایش یا کاهش زمان فیلم با استفاده از تند و کند کردن تصاویر است که در تدوین به آن اسلوموشن کردن می گویند (صحنه آهسته)

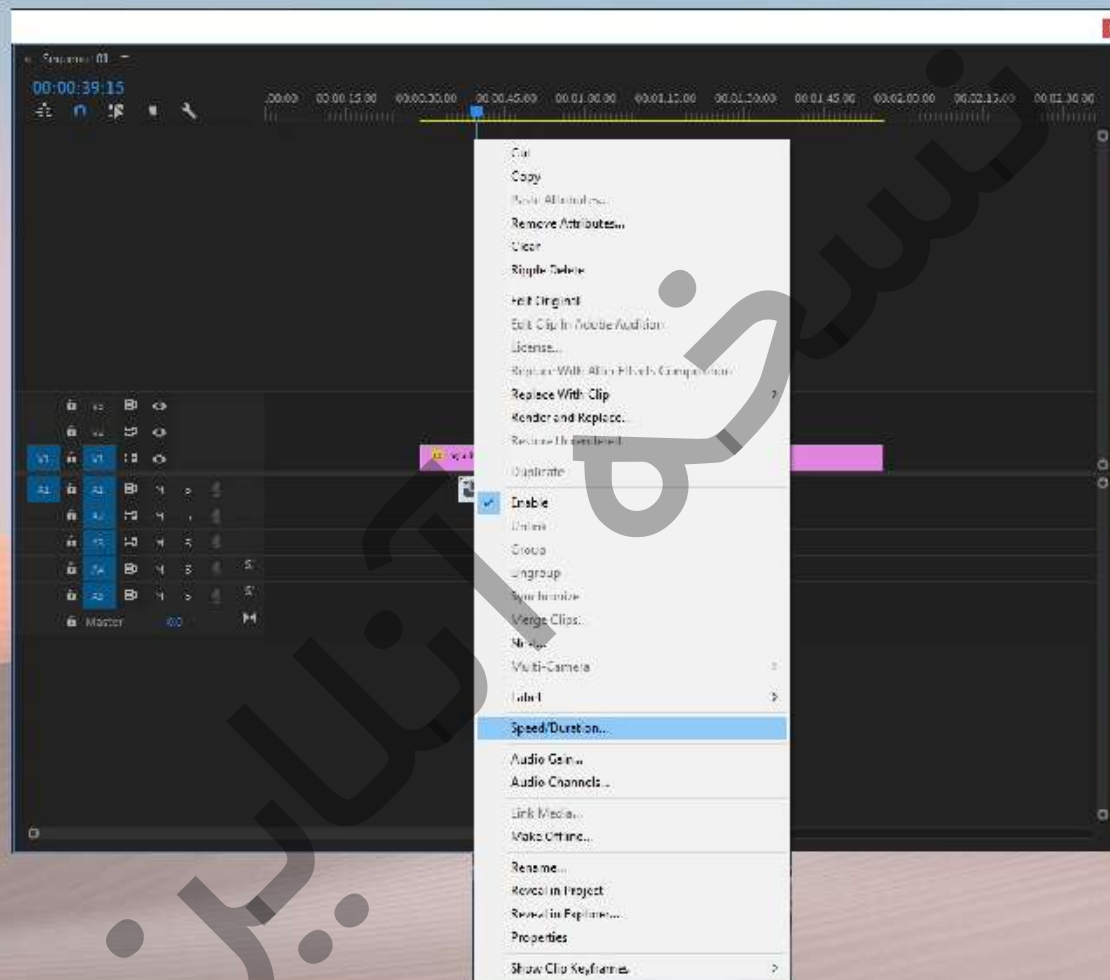
شما با کلیک بر روی دکمه ۲ بر روی کیبورد می توانید از این ابزار استفاده کنید و زمان فیلم یا تصویر خود را کم یا زیاد کنید.





البته یک راه دیگر نیز وجود دارد برای تند و کند کردن فیلم مورد نظر و آن این است که روی قسمت ویدیویی فایل مورد نظر در **timeline** کلیک راست کرده و روی گزینه **speed / Duration** کلیک کنید و در کادر زیر سرعت فیلم مورد نظر را کم یا زیاد کنید.







ابزار تایپ

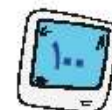
با کلیک برروی گزینه (t) شما این امکان را دارید روی هر قسمت از تصویر که می‌خواهید یک نوشته را تایپ کنید یا از جایی کپی کرده و پست **paste** کنید. فقط کافی است بعد از انتخاب t از قسمت ابزار، روی تصویر خود در قسمت **program** کلیک کرده و شروع به نوشتن کنید.





نکته

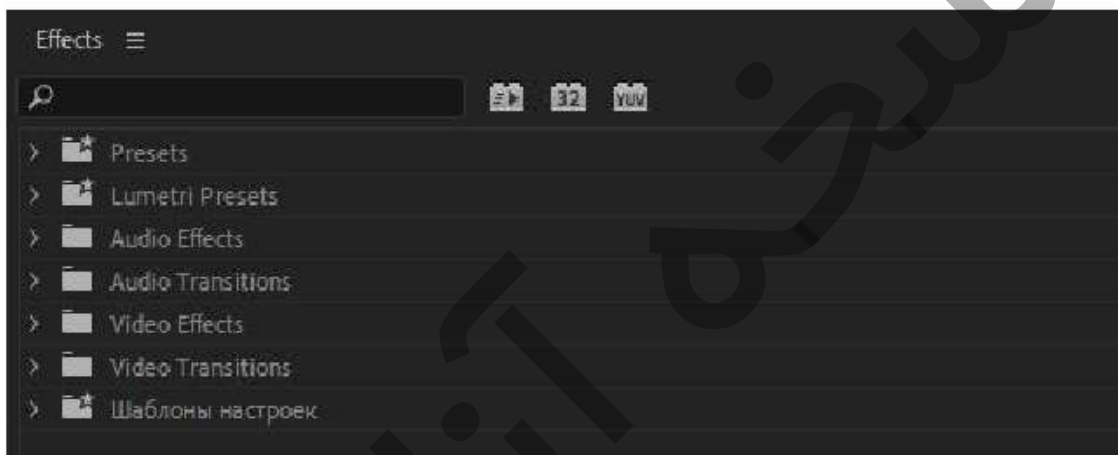
اگر قسمتی از فیلم خود خواستید با صدا یا تصویر را جدا کنید ولی تصویر و صدا به یکدیگر متصل بودن یا اصطلاحاً لینک (link) شده بودن، روی فیلم خود در timeline کلیک راست کرده و از پنجره باز شده گزینه (unlink) را فعال کنید.





۲. effect

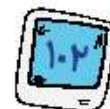
دومین قسمت بسیار مهم در پریمیر یا هر نرم افزار تدوینی، قسمت **effect** می باشد.



این بخش همان طور که در شکل می بینید از چند قسمت مهم تشکیل شده که بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند:

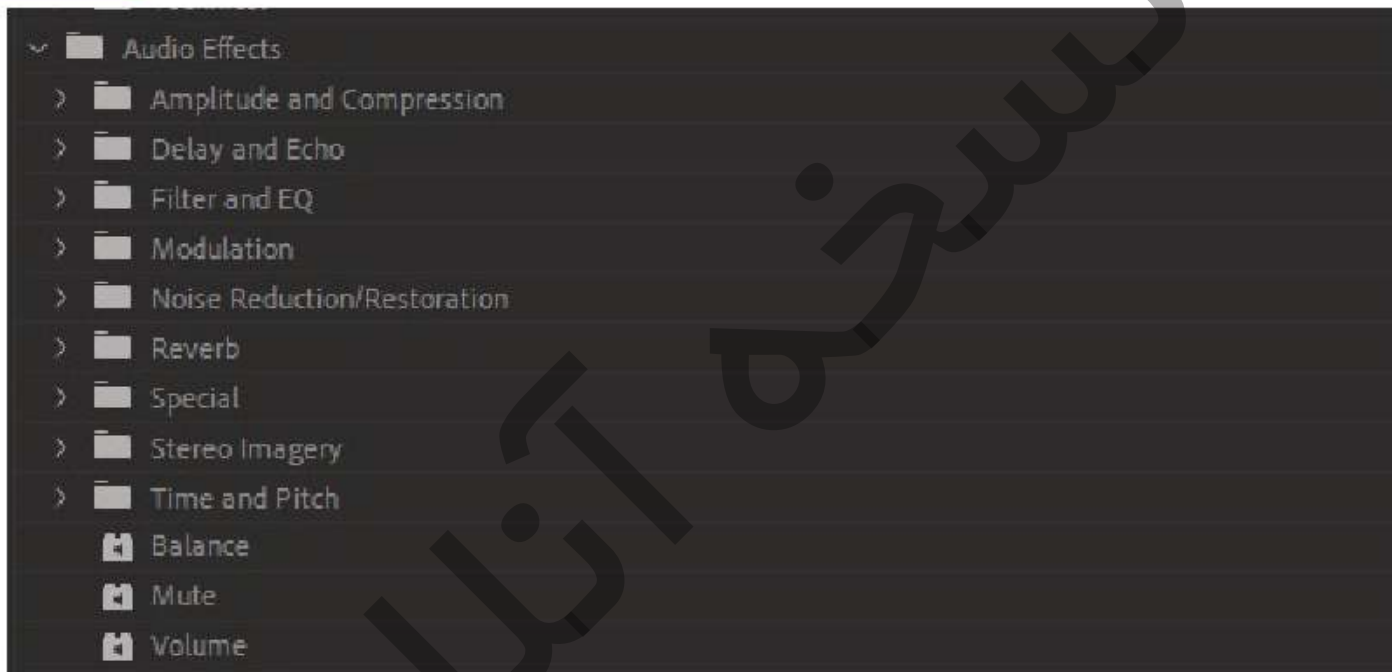
- A) audio effect
- B) audi transitions
- C) video effect
- D) video transitions

که هر کدام از این قسمت ها نیز به بخش های مهم و کاربردی نیز تقسیم می شوند.

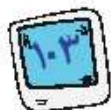




A) audio effect



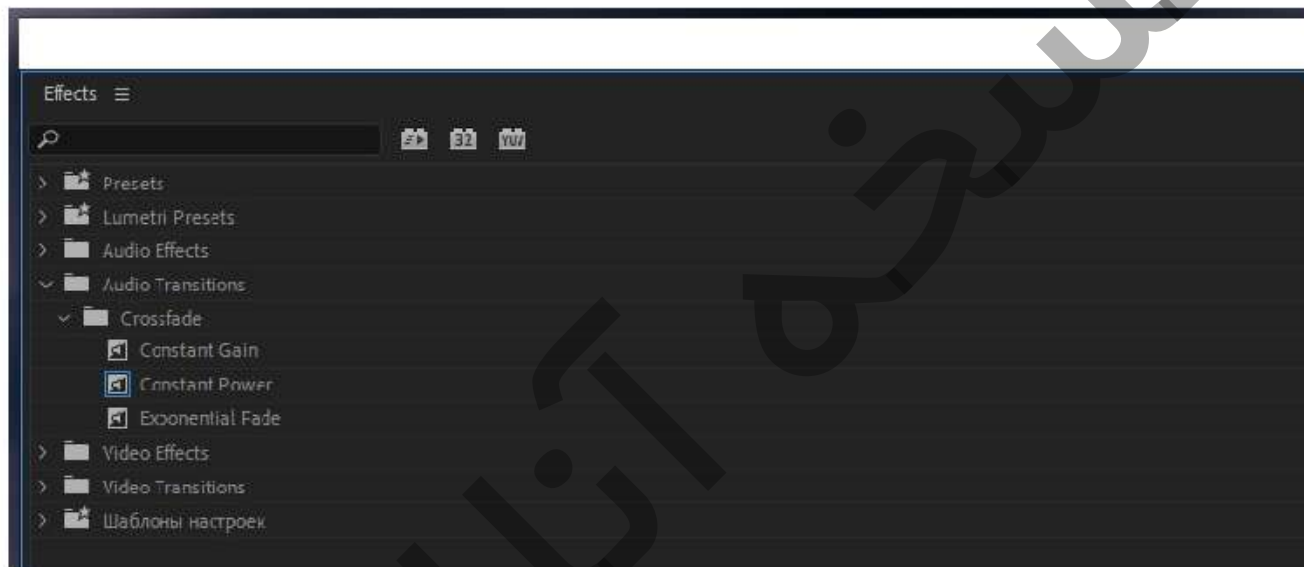
از افکت‌های مهمی که در این قسمت وجود دارد می‌توان به افکت **deley**، **EQdenoise** (از بین بردن نویز یا اختلال در صدا) اشاره کرد، که روش استفاده از آن به این صورت است که افکت مورد نظر را با موسی برداشته و بروی لایه صورتی از فیلم خود قرار می‌دهید (فیلم که در قسمت **timeline** می‌باشد). و برای ایجاد تنظیمات پیشرفته‌تر و یا ایجاد تغییرات به صورت دستی باید به قسمت **effect controls** بروید (در ادامه به آن خواهیم پرداخت).





B) audio transitions

یا انتقال یا تلفیق صوتی



در این قسمت فقط ۳ افکت تلفیقی وجود دارد.

1. constant gain
2. constant power
3. exponential fade

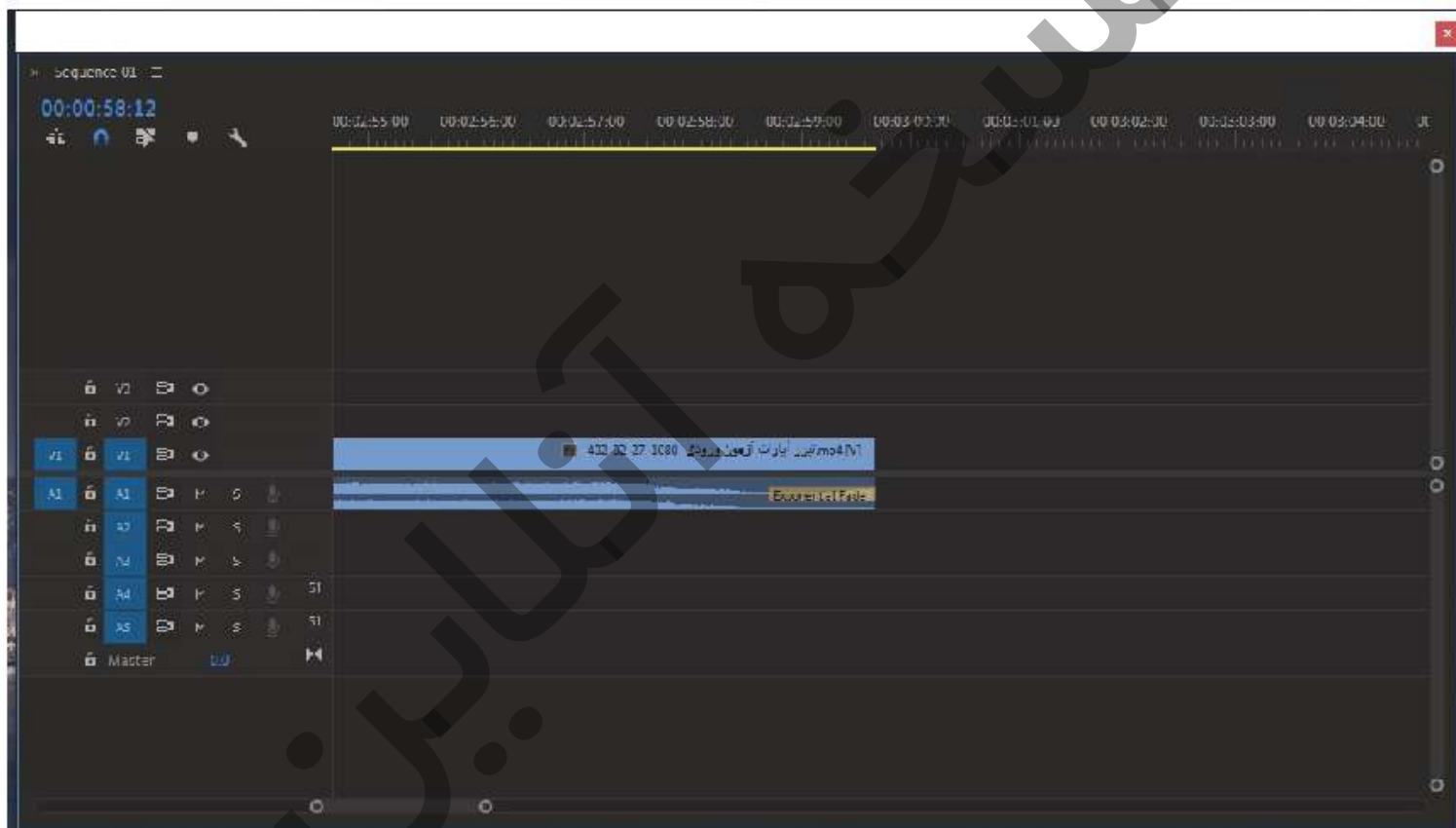
که هر سه این ابزار برای تلفیق یا شروع یا پایان دادن به فایل یا قسمت صوتی می باشد.





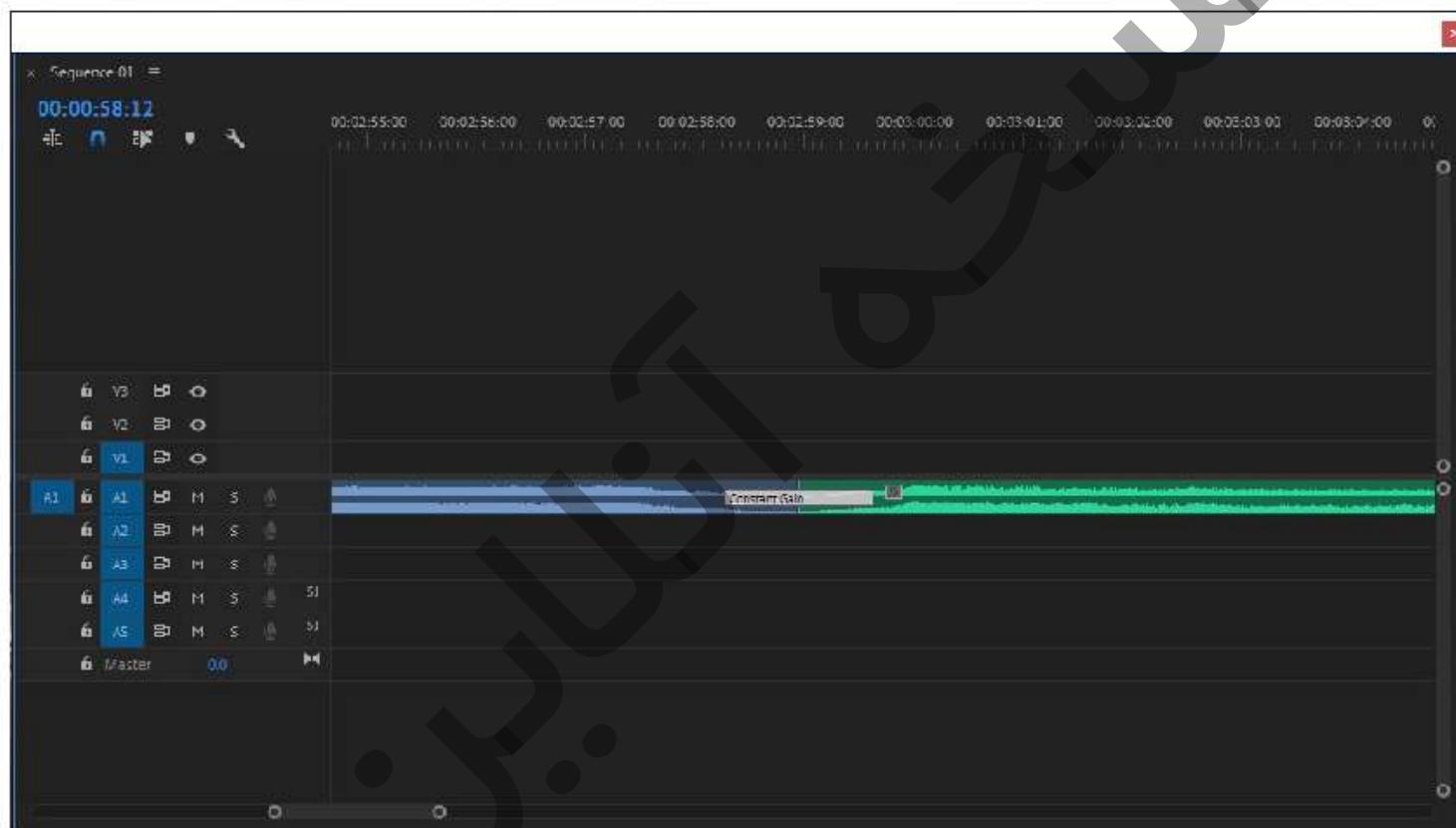
نرم افزار پریمیر ► بخش ۲

به طور مثال وقتی می خواهید پایان یک موسیقی به آرامی تمام شود و صدایش کم بشود، به انتهای فایل صوتی یا موسیقی خود که در **timeline** قرار دارد افکت صوتی شماره ۳ را می دهیم.





یا برای چسباندن دو فایل صوتی یا موسیقی بهم، برای این که دو موسیقی در هم دیگر تلفیق شوند بین دو موسیقی از افکت شماره ۱ استفاده می‌کنیم.





نرم افزار پریمیر ▶ بخش ۲

C) video effect

این قسمت همان طور که از اسمش مشخص است مربوط به افکت های ویدیویی است یعنی افکتهایی که می توان روی تصویر اعمال کرد.



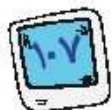
در این قسمت می توان رنگ و تاریک و روشن کردن تصویر را هر طور که مایل هستیم انجام دهیم. با استفاده از افکتهایی مانند:

★ color correction

★ واضح یا تار (blur) کردن تصویر با استفاده از قسمت blur & sharpen

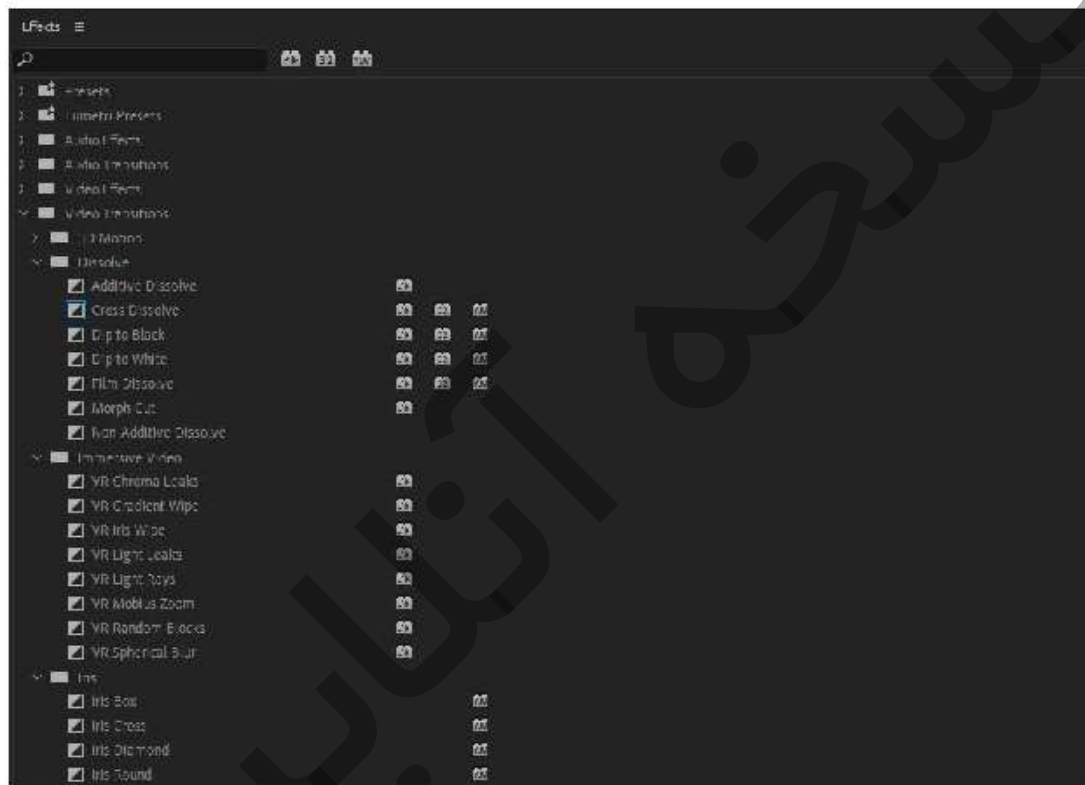
★ گرفتن یا از بین بردن نویز تصویر با استفاده از قسمت noise & grain

و باز هم اعمال تنظیمات دستی این افکت ها با مراجعه به قسمت effects controls امکان پذیر است.





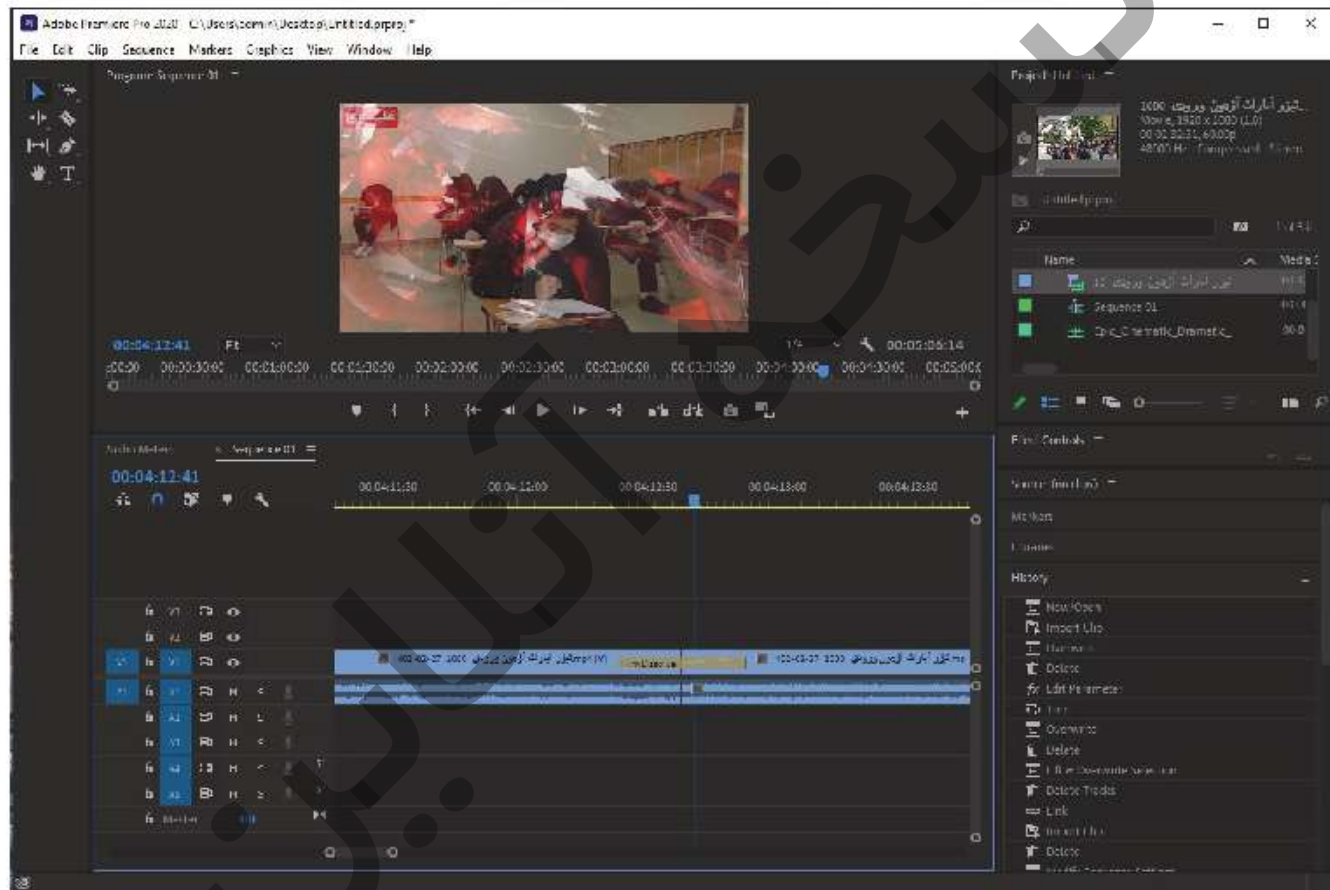
D) video transitions



این قسمت همان‌طور که از نامش مشخص است قسمتی است برای تلفیق دو فایل ویدیویی یا دو تصویر و دارای بخش‌های مختلفی است که بخش‌های اصلی و مهم و کاربردی آن را در ادامه توضیح خواهیم داد.

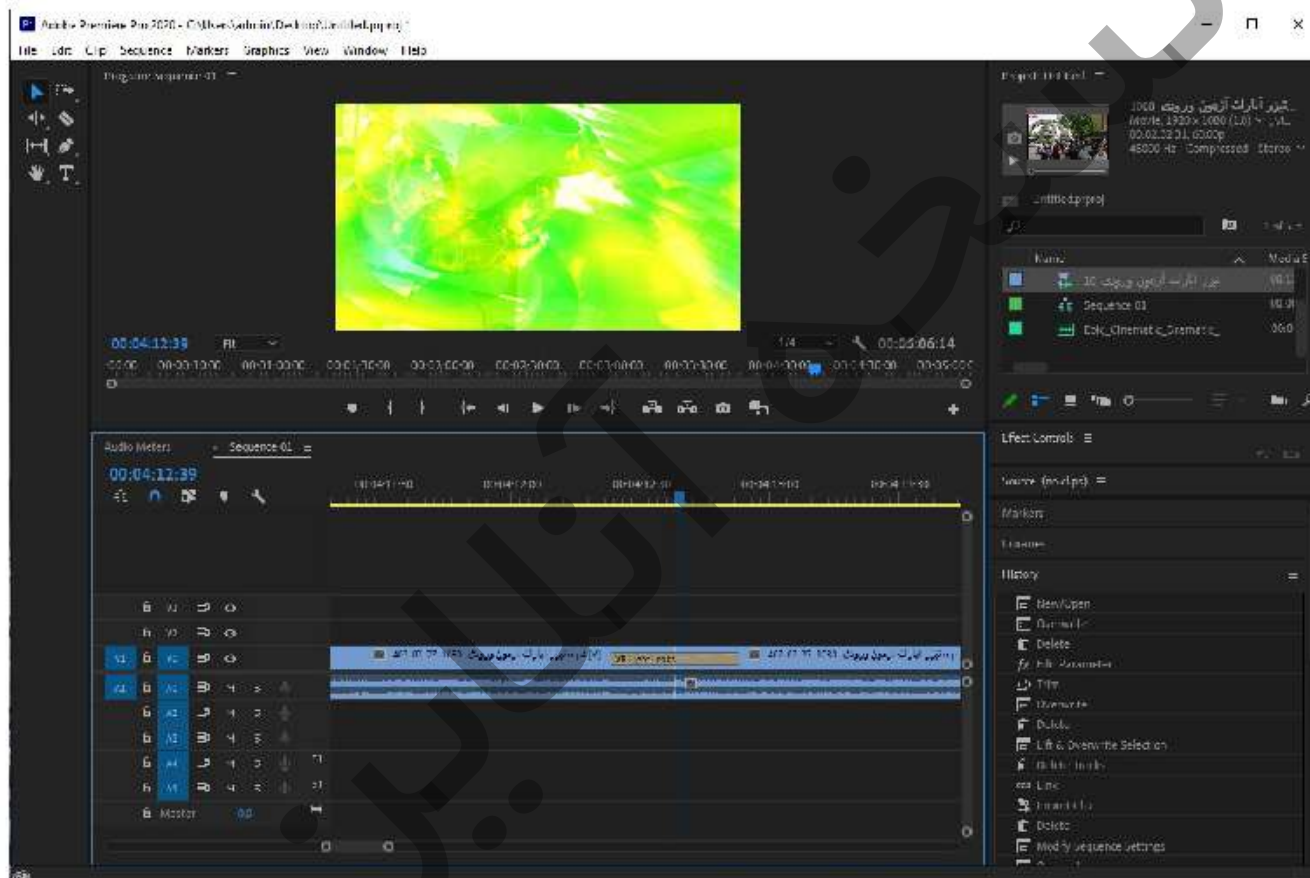


۱. dissolve: (حل کردن) برای تلفیق آرام یا اصطلاحاً حل کردن دو فیلم یا دو تصویر در یکدیگر.

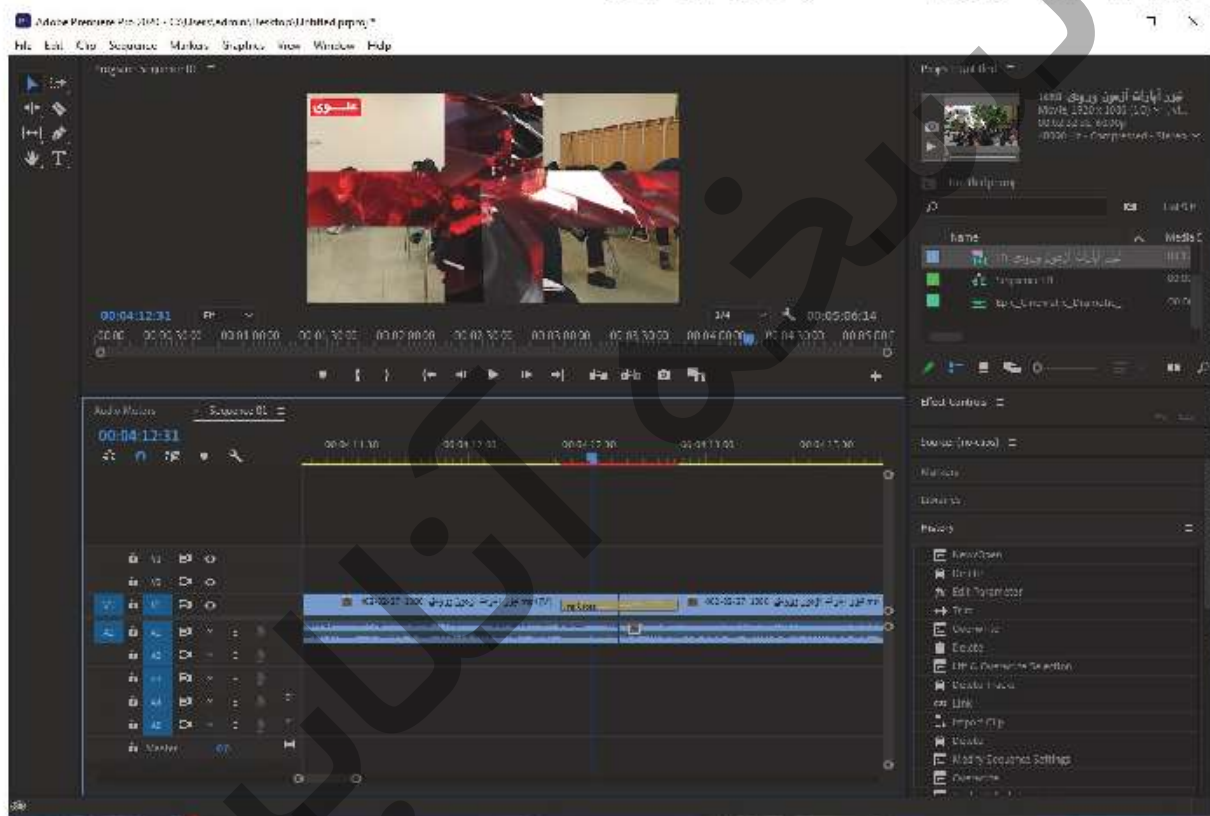




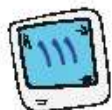
۲. immersive video یکی کردن دو فایل تصویری با استفاده از افکت‌های رنگی یا سیاه و سفید.



۳. **iris**: تلفیق دو ویدئو یا فایل تصویری با استفاده از حرکتی غیرتلفیقی.

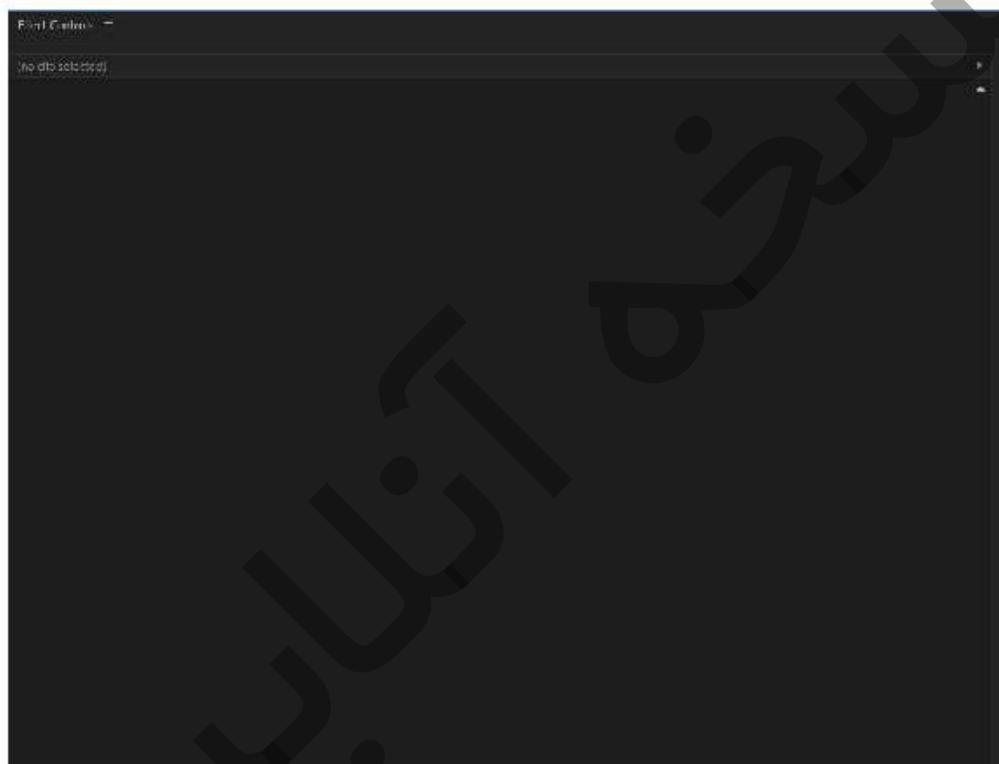


این ۴ قسمت (A, B, C, D) اصلی ترین و کاربردی ترین قسمت های پریمیر هستند که شما با استفاده از این ها می توانید یک اثر ویدیویی مثل ویدئو کلیپ ساخته و از این افکت ها استفاده کنید و البته که داشتن و به کار بردن ذوق هنری و خلاقیت در این برنامه حرف اول و آخر را می زند.





۳. effect controls



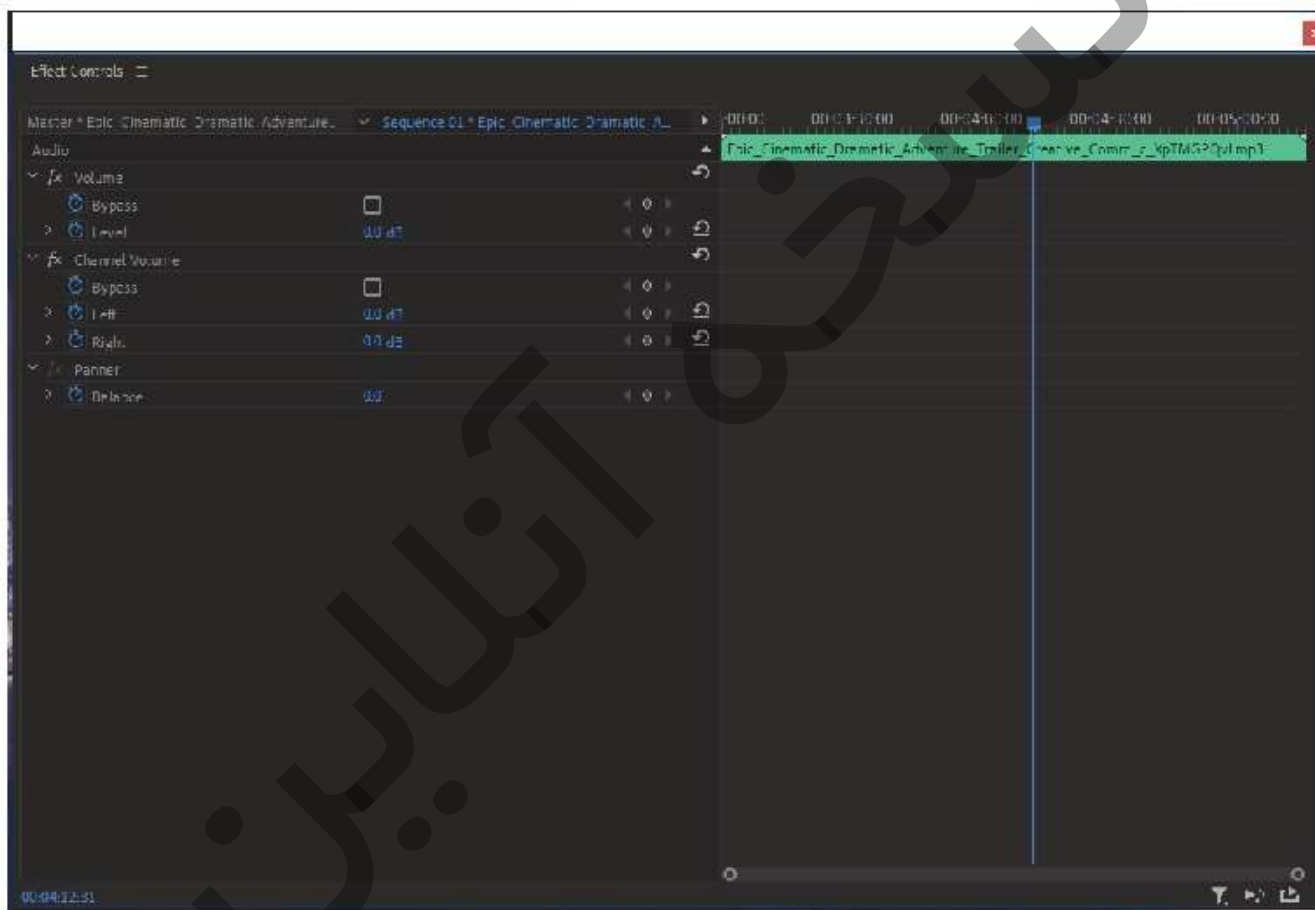
قسمت دیگری که از اهمیت بالایی برخوردار است قسمتی است که شما افکت هایی که اعمال می کنید را به طور دستی مورد تغییر قرار می دهید البته به جز افکت ها شما تغییراتی را روی صدا و تصویر فیلم مورد نظر نیز می توانید اعمال کنید.





نرم افزار پریمیر ► بخش ۲

به طور مثال با کلیک کردن بر روی لایه صوتی فایل خود در قسمت **effect control** بخشی را مشاهده می کنید که برای تنظیمات صوتی می باشد.





که در قسمت **volume** در زیر لایه **level** شما می‌توانید صدای فایل ویدیویی خود را کم یا زیاد کنید یا با استفاده از نقطه‌گذاری شروع و پایان، تعیین کنید صدای شما از چه جایی تا کجا کم و یا زیاد شود، و هر افکتی که از قسمت **audio effects** به لایه صوتی خود اضافه کنید در این قسمت به صورت دستی قابل تنظیم است.

یا اگر شما بخواهید تغییراتی روی تصویر فایل خود اعمال کنید، با کلیک کردن روی قسمت ویدیویی پنجره جدیدی در **effect controls** برای شما قابل مشاهده است که از یک قسمت اصلی به نام **motion** تشکیل شده که خود نیز از ۳ قسمت اصلی **position**، **scale**، **rotation** ساخته شده است.

(۱) position: در این قسمت شما ۲ عدد مشاهده می‌کنید که یکی برای جابه‌جایی تصویر در راستای خط افق (چپ یا راست) می‌باشد و دیگری برای جابه‌جایی تصویر در راستای خط عمود (بالا و پایین) است.

(۲) scale: برای بزرگ‌نمایی یا کوچک کردن تصویر از طریق **zoom in** یا **zoom out** می‌باشد و شما در این قسمت عددی را مشاهده می‌کنید که به طور عادی (۱۰۰) می‌باشد.

یعنی تصویر شما در حالت استاندارد یا فول کادر (تمام صفحه) می‌باشد و اگر این عدد از ۱۰۰ کمتر شود تصویر کوچک‌تر می‌شود (**zoom out**) و اگر این عدد کمتر از ۱۰۰ بیش‌تر شود، تصویر بزرگ‌تر شده (**zoom in**)

(۳) rotation: به منظور چرخش تصویر است و معیار چرخش تصویر را (درجه) قرار داده‌اند، عدد صفر یعنی تصویر شما در حالت استاندارد می‌باشد و کم یا زیاد کردن این عدد، تصویر شما دچار چرخش می‌شود.

★ **opacity:** برای وضوح تصویر است که اگر از ۱۰۰ کمتر شود، تصویر کم‌رنگ‌تر شده یعنی محو می‌شود و عدد ۱۰۰ نهایت وضوح تصویر می‌باشد.

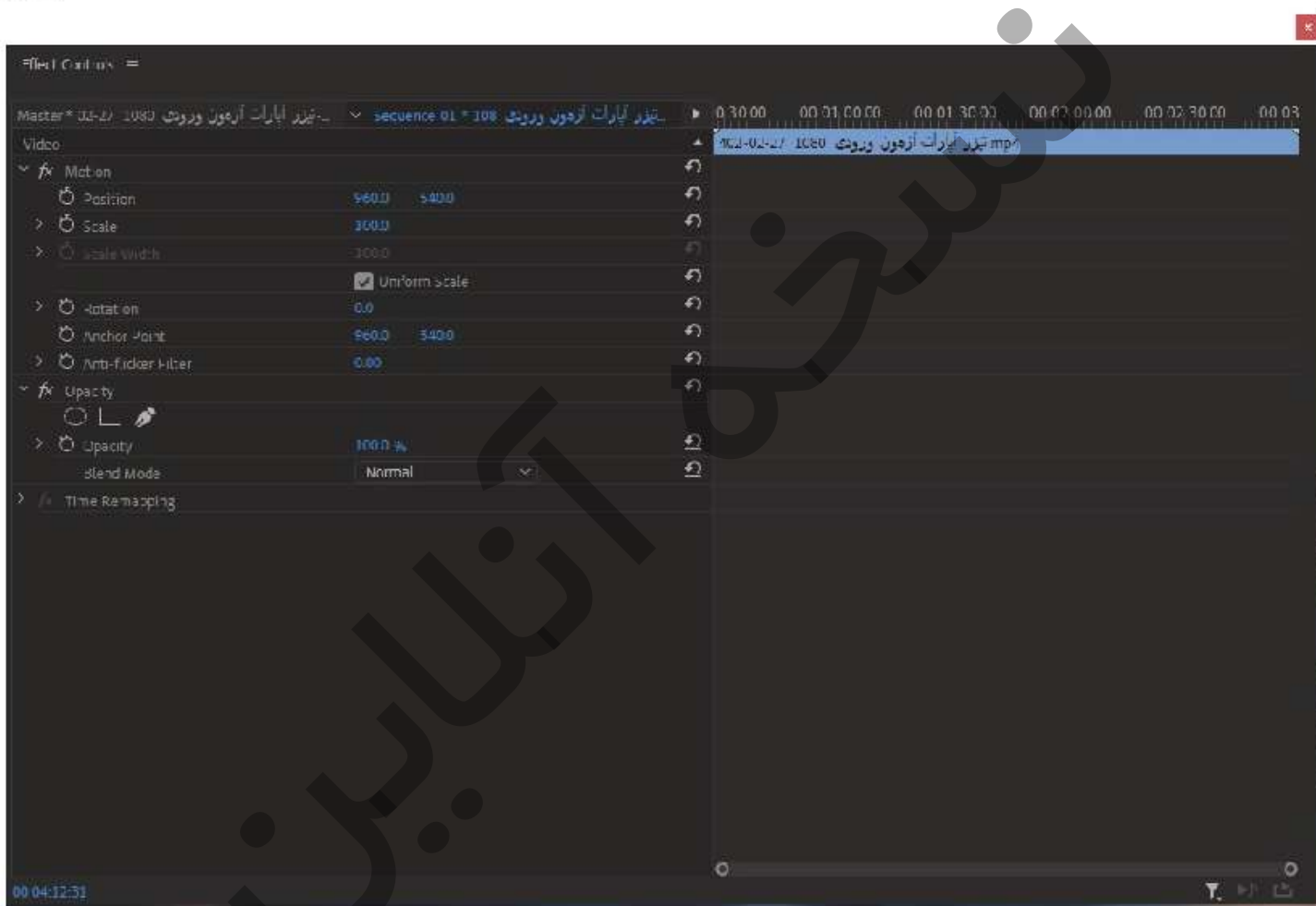
در قسمت **effect controls** همان‌طور که گفته شد شما می‌توانید تنظیمات دستی روی افکت‌هایی که به تصویر یا صدا می‌دهید، اعمال کنید.

نکته





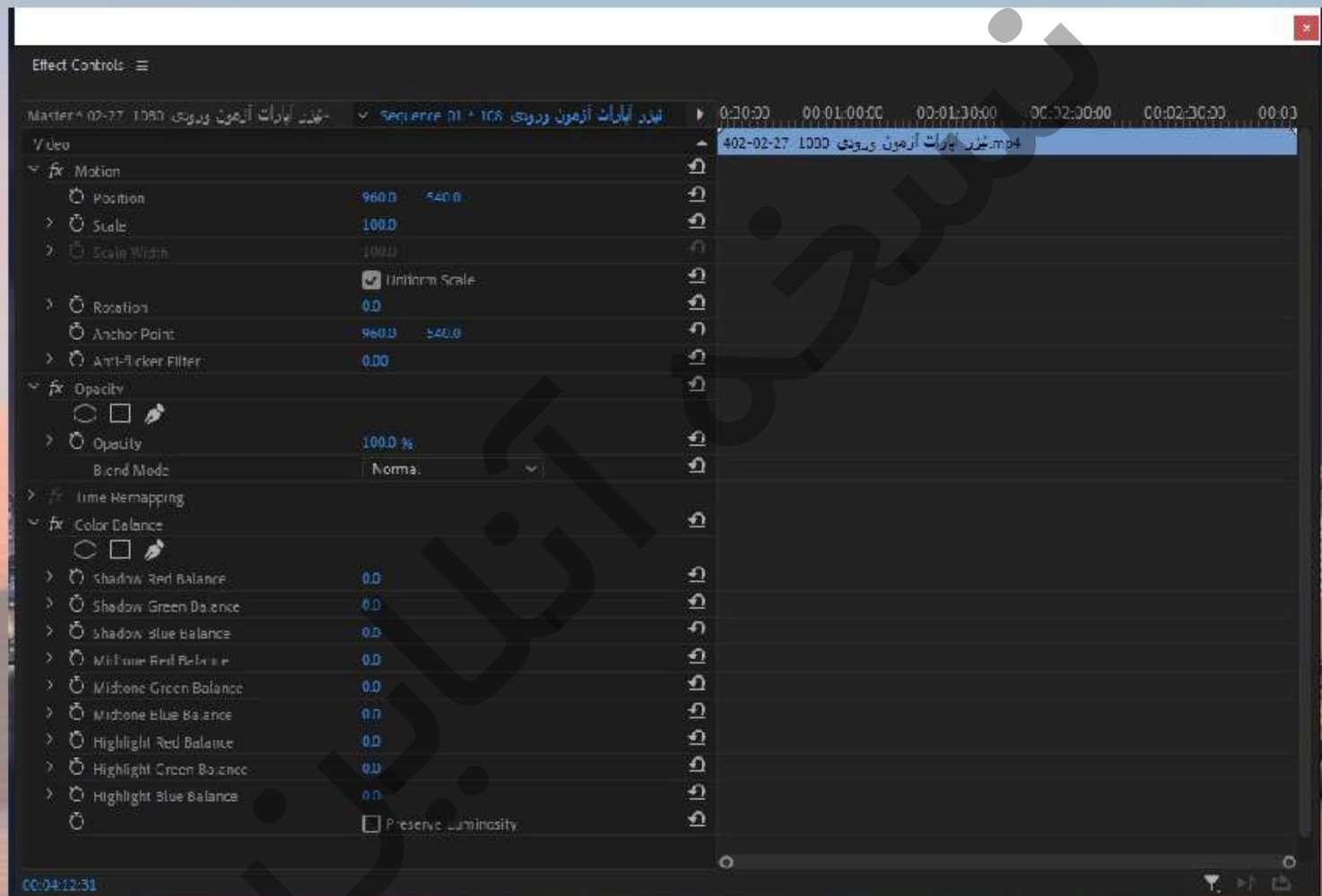
نرم افزار پریمیر ► بخش ۲





به طور مثال از قسمت **effects** به بخش **video effects** رفته و از قسمت **colorcorrection** افکت **colorbalance** را به تصویر می دهیم (از طریق درگ & دراپ) بعد طبق شکل زیر بخش **colorbalance** به **effectcontrol** اضافه می شود و شما می توانید شدت یا میزان هر رنگ را (قرمز یا سبز یا آبی) کم یا زیاد کنید.

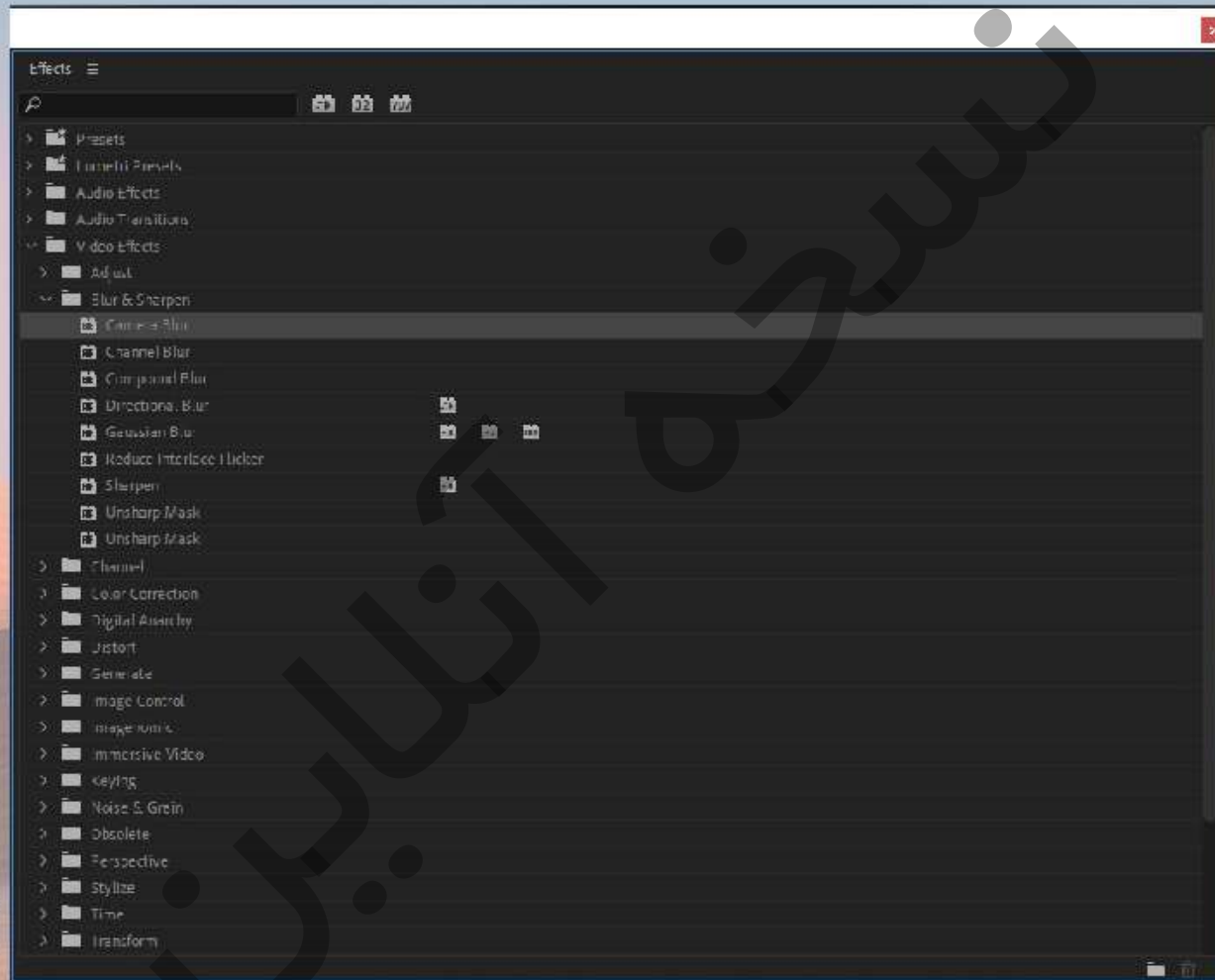
به طور مثال اگر تصویر شما، مقداری به قرمزی نزدیک است مثلاً رنگ صورت، به رنگ قرمز درآمده، شما می توانید میزان **highlight red balance** را کم کرده یا میزان رنگی آبی را از طریق **highlight blue balance** افزایش دهید تا رنگ تصویر شما، به رنگ معمولی نزدیکتر شود.





نکته

برای تار کردن قسمتی از تصویر (به‌طور مثال یک لوگو یا تماد) شما می‌توانید از افکت blur استفاده کنید برای این کادر در قسمت effects به video effect بروید و گزینه blur& sharpen را انتخاب کرده و افکت camera blur را به تصویر خود بدهید.

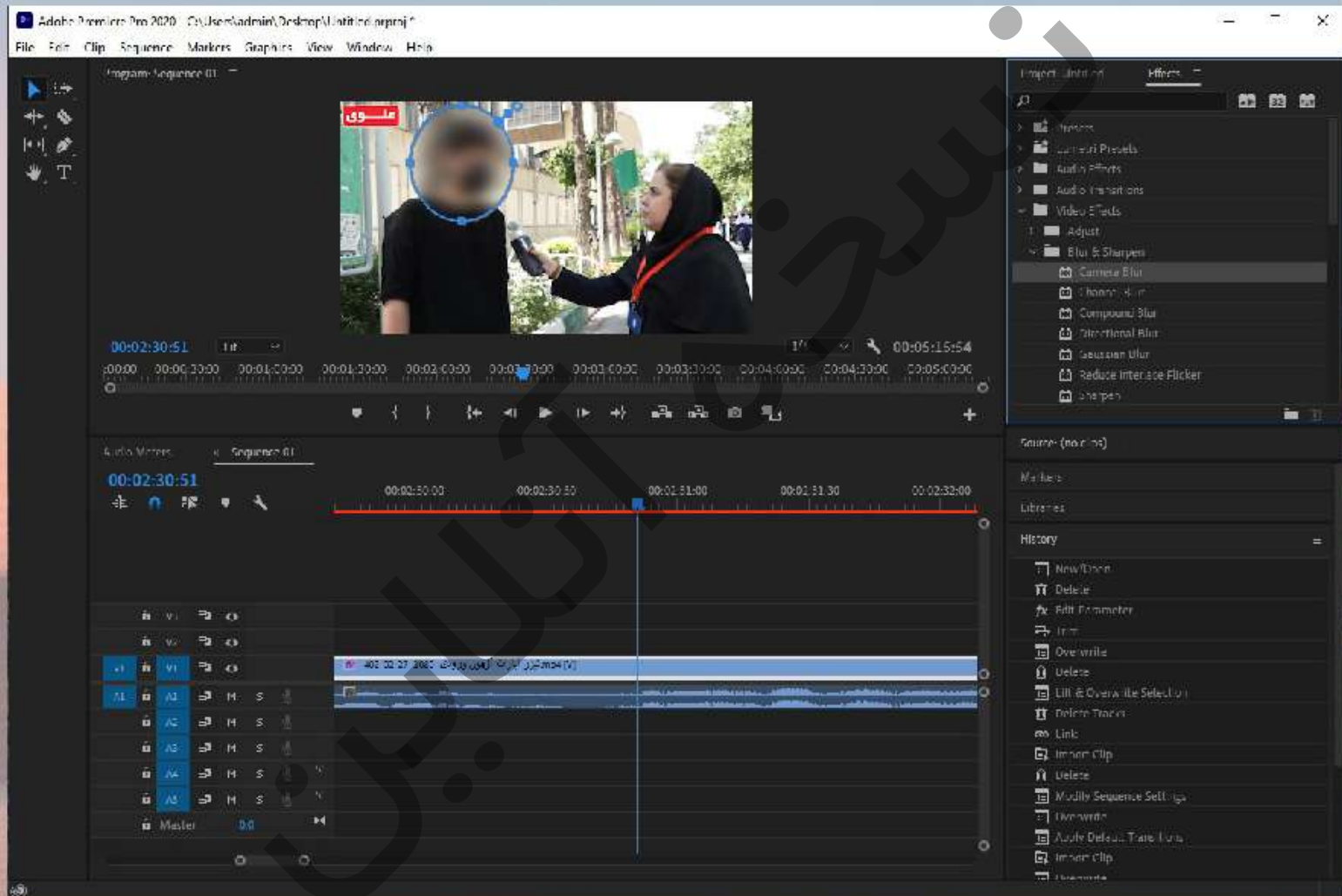


مهارت‌های رایانه «ششم دبستان»



سپس به قسمت **effect control** رفته و از قسمت **channel blur** و روی ماسک دایره‌ای یا مربعی کلیک کرده، سپس طبق شکل که مشاهده می‌کنید می‌توانید دایره تار شده یا محوشده را در تصویر، به هر نقطه از تصویر که خواستید انتقال دهید تا پوشش مناسب را انجام دهد.



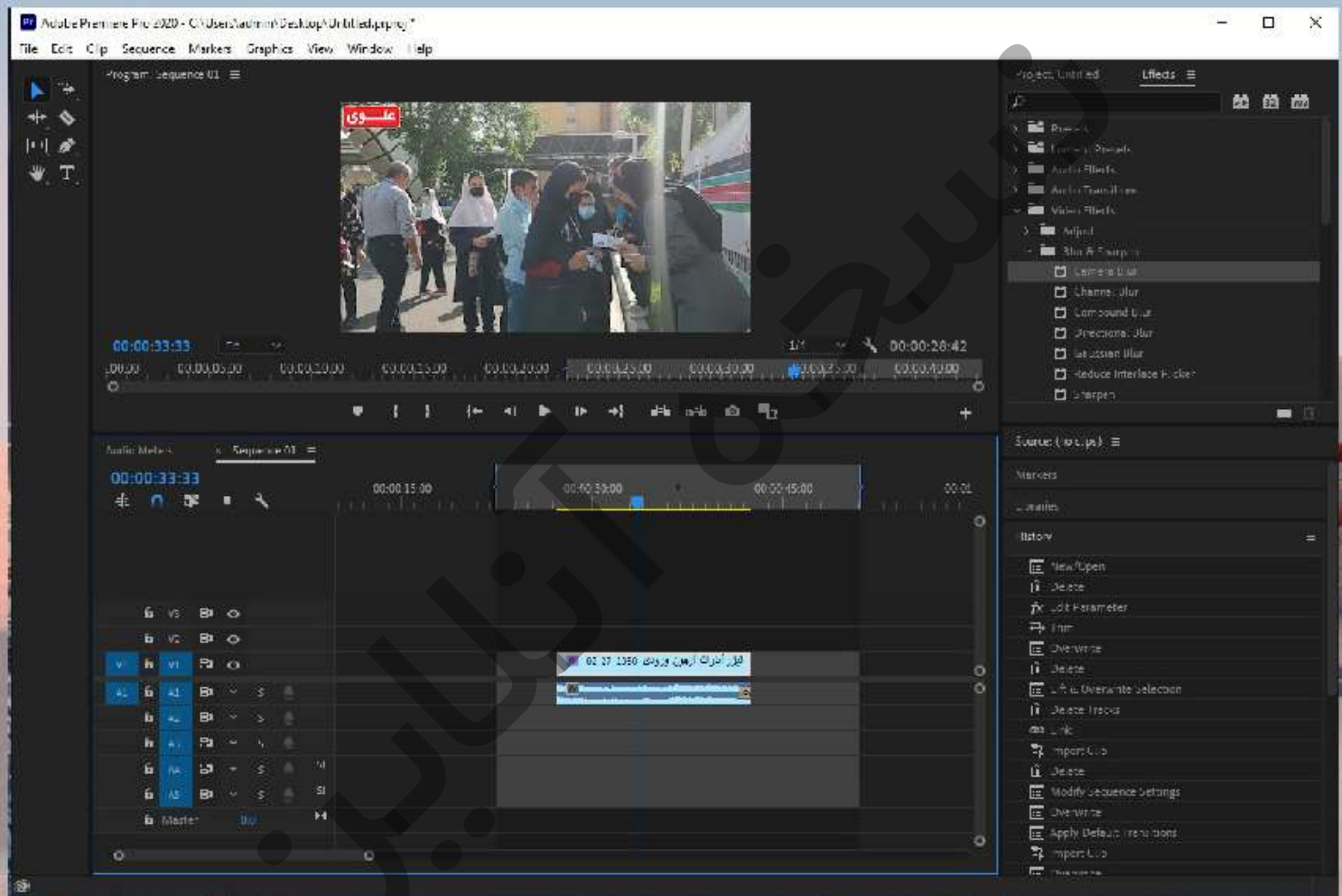




بخش پایانی و اصلی برنامه پریمیر و حتی تدوین یک پروژه، خروجی گرفتن است. ابتدایی ترین بخش در خروجی گرفتن، فرمت فایل مورد نظر می باشد، مثلاً شما می خواهید فایل خروجی را mp4 بگیرید یا خروجی mkv یا avi یا هر خروجی دیگری ولی استاندارد جای فرمت فیلم یا هرگونه تصویری (کلیپ، تیزر، موزیک و ویدیو) فرمت mp4 می باشد.

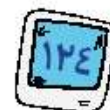
برای گرفتن خروجی در پریمیر ابتدا شما بایستی در **time line** محدوده یا قسمتی که می خواهید خروجی یکدیگر را مشخص کنید که برای این کار ابتدا روی فیلم خود در **time line** کلیک کرده سپس برای قسمت شروع خروجی از دکمه (i) در کیبورد استفاده کرده که به معنی (in) می باشد. یعنی ابتدا و برای علامت گذاری انتهای خروجی از دکمه (o) یعنی (out) استفاده می کنیم.

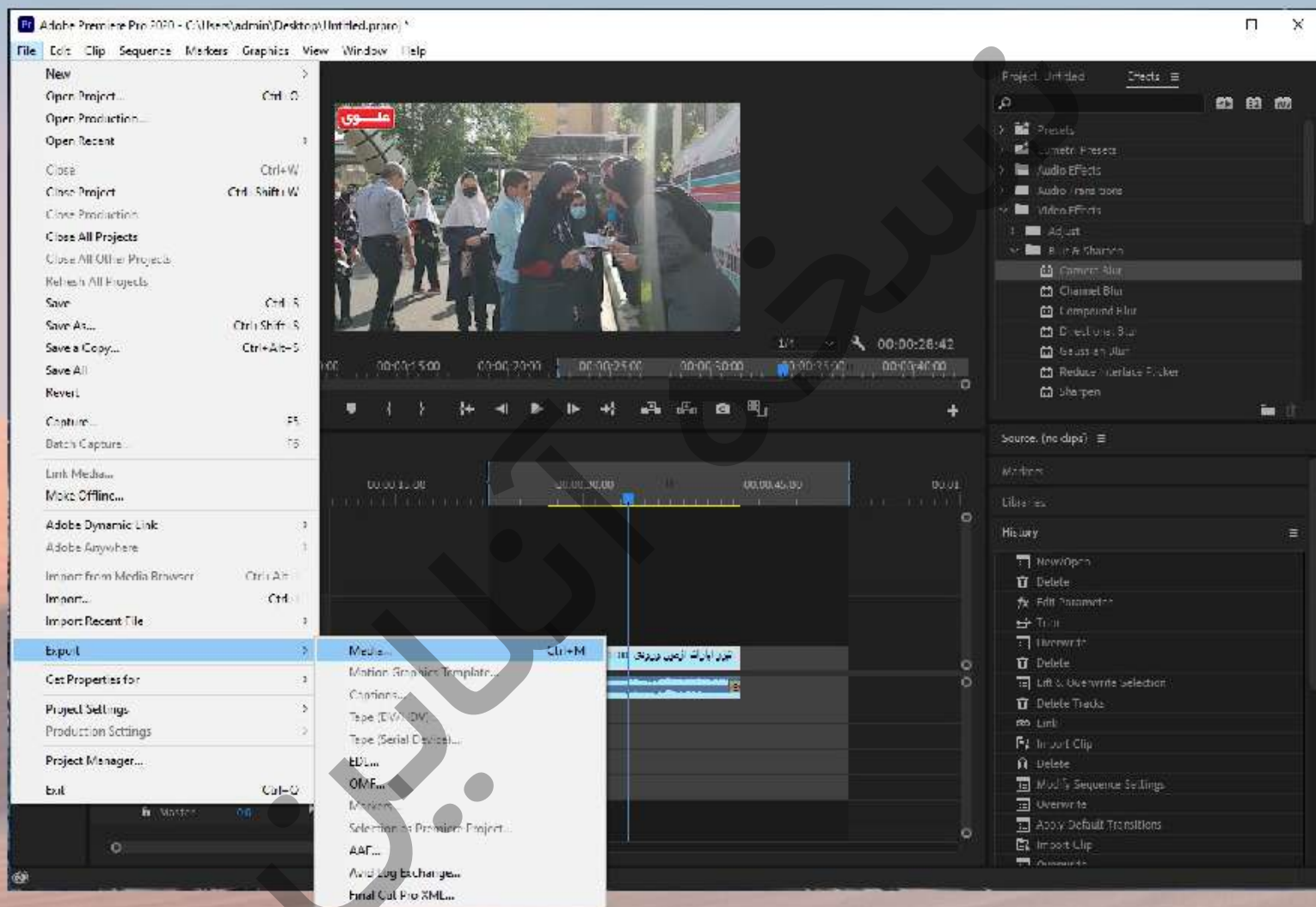






همان گونه که در شکل مقابل مشاهده می کنید قسمت ابتدایی و انتهایی فایل در **time line** علامت گذاری شده است که با رنگ روشن تر قابل مشاهده است. حال برای گرفتن خروجی از میانبر **ctrl+m** استفاده می کنیم یا از منو بالا قسمت **file** به بخشی **export** رفته و گزینه **media** را انتخاب می کنیم.







حال طبق تصویر مقابل صفحه ای با نام **exportsettings** به نمایش در می آید.
قسمت ابتدایی انتخاب فرمت (**format**) است که با کلیک روی آن انواع فرمت ها
برای شما ارائه می شود که ۳ فرمت اصلی که ممکن است از آن استفاده کنید عبارتند از:

H.264 ★

MP3 ★

JPEG ★

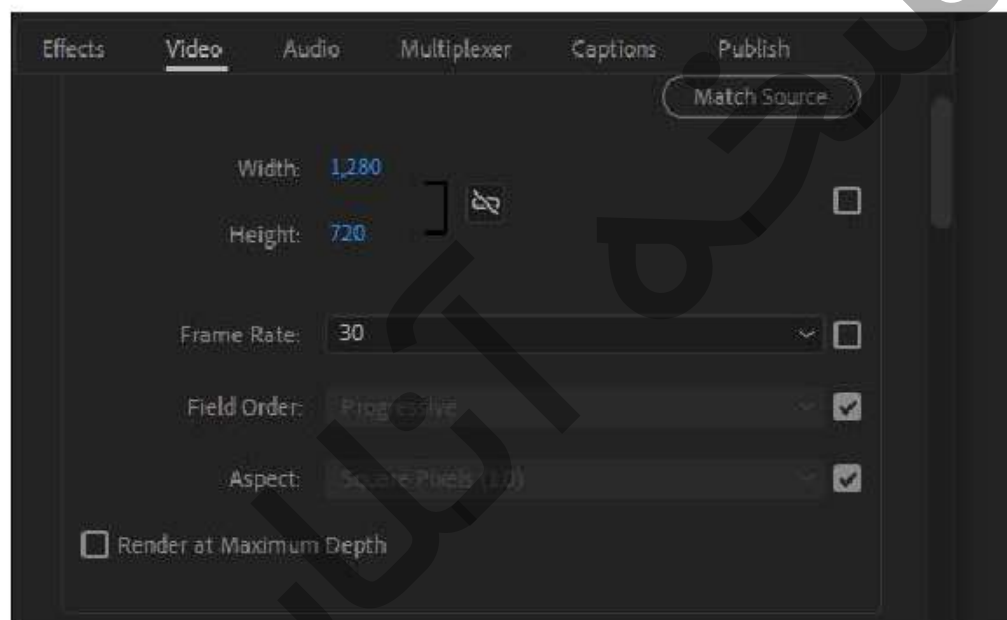




فرمت H.264 مناسب ترین فرمت برای خروجی ویدیوئی با پسوند mp4 می باشد. که قابل استفاده در انواع فضاهای مجازی و سایت و حتی تلویزیون می باشد وقتی فرمت H.264 را انتخاب کردید مانند شکل مقابل روی قسمت **preset** کلیک کرده و پنجره ای باز می شود که انواع فرمت ها وجود دارد و شما براساس کیفیت و سایز مورد نظر می توانید، گزینه مناسب را انتخاب کنید.



قسمت بعدی **out putname** است که می‌توانید محل و نام خروجی خود را انتخاب کنید.
در قسمت بعدی شما پنجره‌ای را مشاهده می‌کنید که شامل **effects**، **video** و **audio** می‌باشد که در این قسمت تنظیمات دستی را هم می‌توانید اعمال کنید.

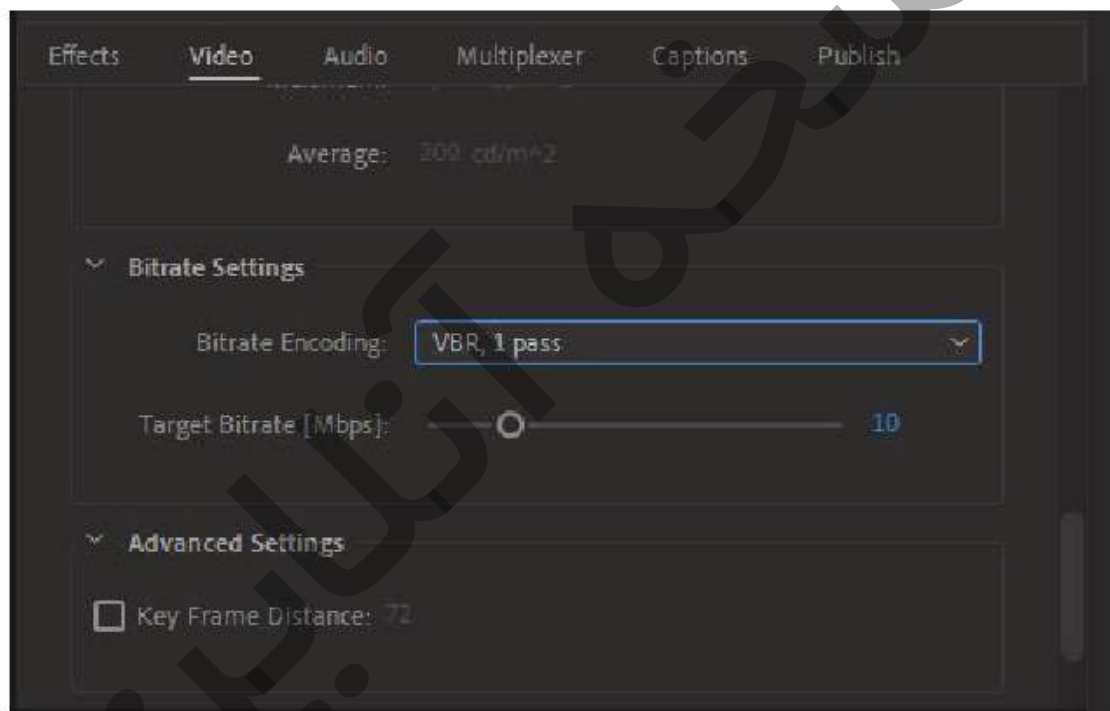




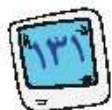
نرم افزار پریمیر ► بخش ۲

حجم و سایز خروجی

برای حجم و سایز مورد نظر خروجی شما باید ابتدا به قسمت ویدو **video** در **export settings** رفته و از قسمت **bitrate settings** گزینه **bitrate encoding** را روی حالت **1 pass** و **vbr** قرار دهید و با کم یا زیاد کردن **target bitrate** حجم فایل مورد نظر را کاهش یا افزایش دهید.



و در آخر گزینه **export** که در پایین صفحه قرار دارد را بزنید. تا خروجی فایل مورد نظر گرفته شود.





نکته پایانی: لازمه و اساسی انجام تدوین، **save** کردن به طور منظم است. یعنی شما می‌بایست در هر موقعی که لازم بود با استفاده از میانبر **ctrl+s** فرآیند ذخیره سازی را انجام دهید و اگر در قسمتی از تدوین شباهتی صورت گرفت نگران نباشید. چرا که با فشردن میانبر **ctrl+z** شما یک مرحله به عقب برگشته و اشتباه جبران می‌شود.





نسخه اند







—