

SCRATCH

● آرزو امیر جاملویی
دبیر منطقه‌ی ۶ آموزش و پرورش

اشاره

در قسمت اول با محیط برنامه‌ی اسکرچ، آشنا شدیم و نگاهی به بلوک‌های برنامه‌سازی انداختیم. قرار بود سری به پروژه‌های آماده‌ی اسکرچ بزنید تا با ایده‌های مختلف آشنا شوید.

انجام یک پروژه: راه رفتن گربه در اتاق!

این پروژه را مرحله به مرحله انجام می‌دهیم. اول باید ببینیم برای ایجاد انیمیشن «راه رفتن گربه» چه کاری باید انجام دهیم. به این منظور لازم است که برای «اسپرایت» (شخصیت پروژه) حداقل دو حالت متفاوت داشته باشیم. هر حالت از اسپرایت یک «costume» نامیده می‌شود. با تعویض جای costume ها، انیمیشن به وجود آید (تصویر ۲).

روی سربرگ costumes کلیک کنید. می‌بینید که یک حالت دیگر از اسپرایت گربه به نام costumes در این قسمت وجود دارد.



حالا کافی است که با عوض کردن پی‌پی این دو costume، حالت راه رفتن را برای گربه ایجاد کنیم. برای عوض کردن جای یک costume با دیگری، از بلوک «next costume» استفاده می‌کنیم (تصویر ۲).

حالا هر بار که روی بلوک دبل کلیک کنیم، حالت گربه عوض می‌شود. اما به جلو نمی‌رود! پس باید یک بلوک حرکت به برنامه‌مان اضافه کنیم.

ایجاد حرکت

برای ایجاد حرکت از بلوک‌هایی که در قسمت «Motion» هستند، استفاده می‌کنیم (تصویر ۳).

خب! به گربه دستور می‌دهیم هر بار که حالتش عوض شد. دو قدم هم به جلو حرکت کند (تصویر ۴).



یعنی ۱۰ قدم به جلو حرکت کن

انیمیشن ما هنوز هم به دل نمی‌نشیند! راه رفتن یک کار مداوم است و ما دوست داریم با یک‌بار کلیک کردن انیمیشنمان اجرا شود. پس باید این دو دستور مرتب تکرار شوند (تصویر ۵).

نکته: برای توقف، روی دکمه‌ی stop بالای صفحه که در کنار پرچم سبز قرار دارد، کلیک کنید.

با اجرای برنامه متوجه می‌شویم که گربه بسیار تند حرکت می‌کند. بهتر است یک دستور «مکث» (wait) بین دستورات به او بدهیم (دستور wait از سری بلوک‌های مجموعه‌ی control است - تصویر ۶).





۷



۸

یعنی اگر به لبه رسیدی، برگرد!

راه بهتری به جای هر بار دبل کلیک کردن وجود دارد؛ به تصویر ۷ دقت کنید. با این کار، انیمیشن ما با هر بار کلیک کردن روی پرچم سبز اجرا می‌شود. حسن این کار آن است که در حالت «presentation» که بلوک‌های برنامه‌مان دیده نمی‌شوند نیز این دکمه وجود دارد و با کمک آن به راحتی می‌توان پروژه را اجرا کرد. این بلوک را از مجموعه‌ی control می‌توان انتخاب کرد.

با اجرای این دستورات گربه راه می‌رود و وقتی به انتهای صفحه برسد، از صفحه خارج می‌شود. اگر بتوانیم کاری کنیم که وقتی به انتهای صفحه می‌رسد برگردد، جالب‌تر می‌شود. برای این کار بلوک **if on edge, bounce** را از سری بلوک‌های Motion انتخاب می‌کنیم و به آخر برنامه اضافه می‌کنیم (تصویر ۸).

نکته: برای این که وقتی برمی‌گردد وارونه نشود، حالت چرخش اسپریت را طوری که در تصویر ۹ نشان داده شده است، تنظیم کنید (تصویر ۹).

اکنون گربه‌ی ما حرکت می‌کند و ما یک انیمیشن ساخته‌ایم. تنها چیزی که باقی مانده، این است که قرار بود گربه در فضای اتاق حرکت کند. پس باید زمینه را تغییر بدهیم.



۹

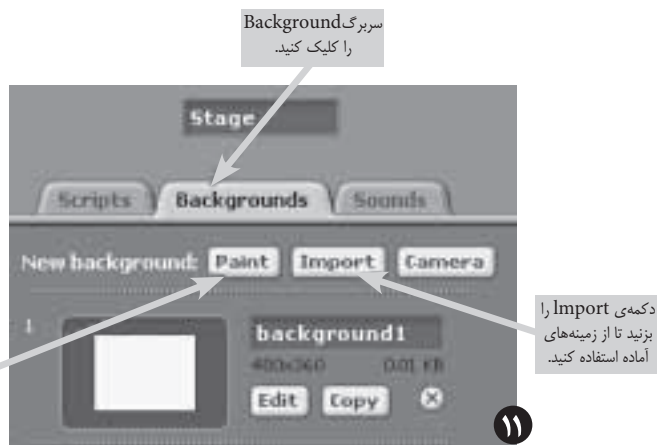
زمینه

برای این که بتوانید زمینه‌ی کار (Background) را به دل خواه خود تغییر دهید، ابتدا (تصویرهای ۱۰ و ۱۱):



۱۰

کلیک کنید تا گزینه‌های مربوط به «stage» مانند «Background» ظاهر می‌شوند.



سربرگ Background را کلیک کنید.

اگر مایلید طرح زمینه کارتان را خودتان طراحی کنید، دکمه‌ی paint را کلیک کنید.

دکمه‌ی Import را بزنید تا از زمینه‌های آماده استفاده کنید.

۱۱

می‌توانید از میان زمینه‌های آماده، زمینه‌ی «bedroom ۱» را از پوشه‌ی «Indoors» انتخاب کنید. حالا پروژه‌ی ما آماده است! آن را در حالت presentation اجرا کنید و از انیمیشنی که ساخته‌اید، لذت ببرید.

