

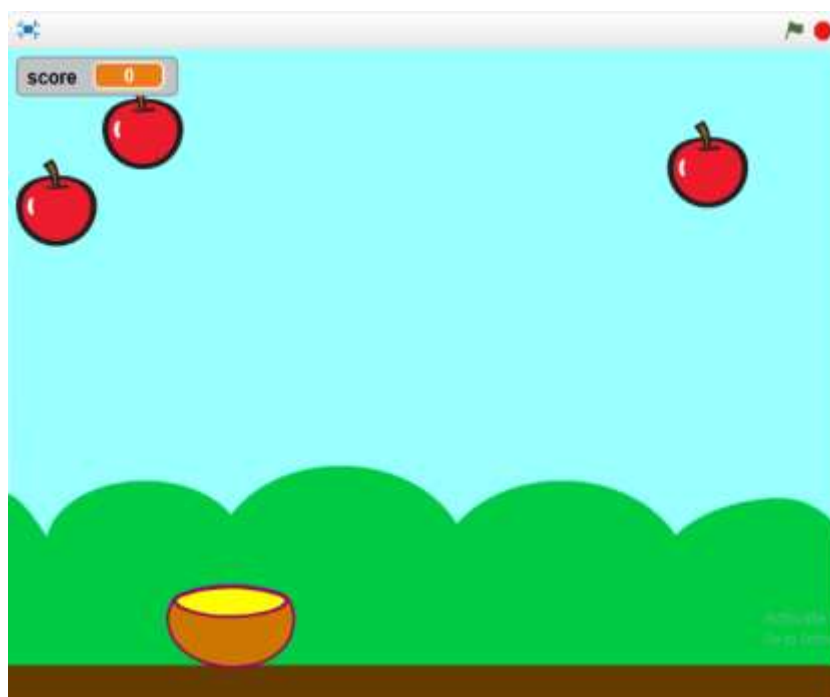
بسم الله الرحمن الرحيم

## آکادمی یاسان



پروژه سیب

فاز اول





## مقدمه

دومین پروژه، ساخت یک بازی به نام سیب را در کنار هم شروع می کنیم.

در این پروژه شما با استفاده از حرکت دادن کاسه هر تعداد سیب بیشتری جمع کنید امتیاز بیشتری خواهید گرفت و اگر نتوانید سیب ها را در کاسه بیندازید و سیب ها به زمینه قهوه ای پایین تصویر برخورد کنند، امتیاز از دست خواهید داد.

از اینجا کار شما شروع می شود. پروژه را به مراحل یا فازهای مختلفی تقسیم می کنیم و مرحله به مرحله با هم جلو می رویم.

## مرحله یک

یک پروژه جدید در اسکرچ باز کنید.

برای پروژه خود یک عکس پس زمینه مناسب انتخاب کنید.

اسپرایت گربه که به صورت پیش فرض همیشه در هنگام باز کردن برنامه روی صفحه قرار دارد را حذف و سه اسپرایت یکسان سیب و یک اسپرایت کاسه اضافه می کنیم.

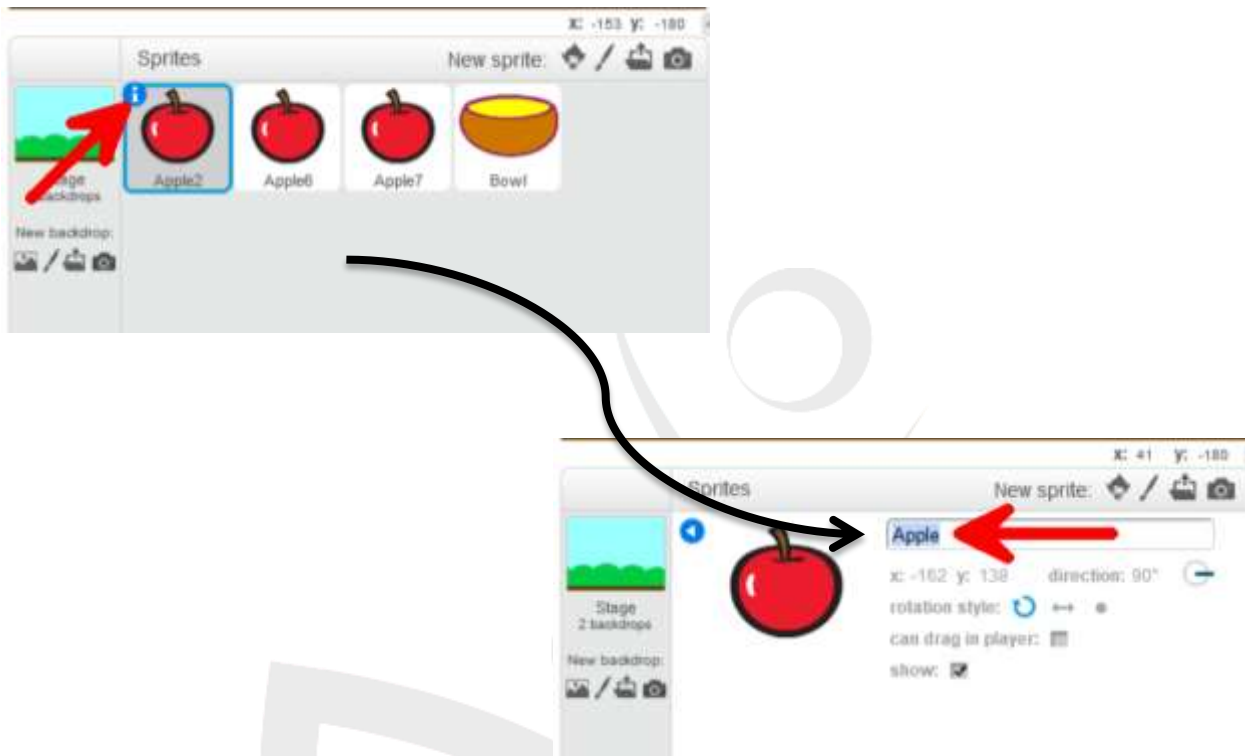


## \* نکته مهم

برای هماهنگی و ساده بودن کار خود در پروژه هایی که می سازید، نام اسپرایت ها را مانند نام های معرفی شده انتخاب کنید.



برای تغییر نام اسپریت می توانید مانند شکل زیر عمل کنید:



### مرحله دو

پس از اضافه کردن همه ی اسپریت ها و نامگذاری آن ها، پروژه خود را با نام Apple ذخیره کنید. پس از اینکه در ابتدا با استفاده از منوی File و انتخاب گزینه Save برای بازی خود نام و محلی برای ذخیره شدن در نظر گرفتید، کفایت در طول ساخت بازی هر چند دقیقه یکبار با استفاده از Save پروژه خود را مرتباً ذخیره کنید.

### آغاز کدنویسی

حالا می خواهیم کد اسپریت های مختلف را با استفاده از بلاک های گروه های مختلف اسکرچ بنویسیم. در ابتدا می خواهیم کد اسپریت کاسه (Bowl) را بنویسیم.

### مرحله سه

#### حرکت Bowl

ابتدا از گروه Event بلاک پرچم را انتخاب می کنیم.



سپس می خواهیم دستوراتمان تا پایان برنامه ادامه داشته باشند. پس باید از یک حلقه تکرار استفاده کنیم و چون



تعداد دفعات مشخص نیست از گروه Control بلاک را استفاده می کنیم.

در این مرحله می خواهیم کاری کنیم که Bowl با استفاده از کلیدهای جهت دار به سمت راست و چپ حرکت کند. پس باید بگوییم اگر کلید جهت دار راست را فشار دادم کاسه به سمت راست و اگر کلید چپ را فشار دادم کاسه به سمت چپ حرکت کند.

پس باید از بلاک شرط استفاده کنیم. از گروه Control بلاک if را به عنوان بلاک شرط انتخاب کنیم و برای فشار

دادن کلید جهت دار راست، از گروه Sensing بلاک  را انتخاب کنیم .

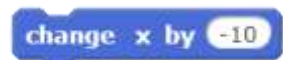
درون حلقه if از بلاک change x by استفاده می کنیم چون می خواهیم کاسه در راستای محور X به سمت راست حرکت کند .



### مرحله چهارم

حالا می خواهیم کاسه به سمت چپ حرکت کند. برای اینکار نیز از دو بلاک if و key استفاده می کنیم با این تفاوت که حالا key left arrow را انتخاب می کنیم.

درون این حلقه if نیز، از بلاک change x by استفاده می کنیم. عدد داخل این بلاک را منفی میگذاریم لذا می خواهیم کاسه در راستای -X به سمت چپ حرکت کند .



نکته

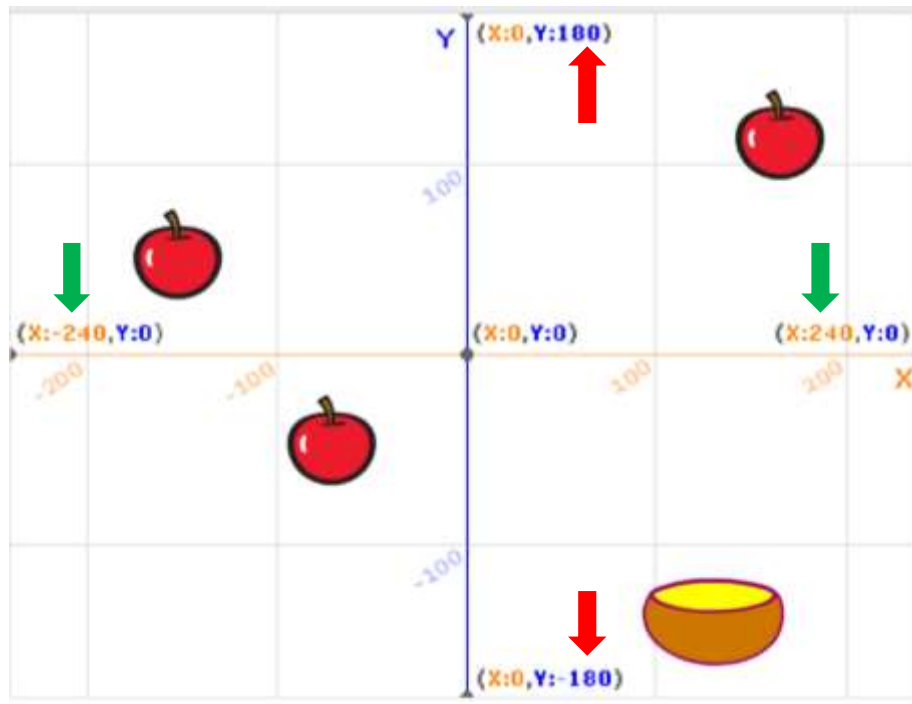
Save کردن پروژه را فراموش نکنید.



## بیشتر بدانیم!

بهتر است کمی در مورد مختصات بیشتر بدانیم . در جدول زیر محور های مختصات را میبینید .  
 دو محور عمود بر هم هستند که محل برخورد آنها را مبدا مختصات گویند. این دو محور صفحه را به چهار ناحیه  
 ( ربع ) تقسیم می کنند.

به محور عمودی ، محور  $Y$  ها و به محور افقی محور  $X$  ها گفته میشود.



همانطور که در تصویر بالا میبینید وقتی از پایین به بالا حرکت میکنیم، برای  $Y$  ها از عدد  $-180$  (در پایین) تا  $+180$  (در بالا) را داریم . ( با فلش قرمز نشان داده شده)

و وقتی از مبدا مختصات به سمت راست یا چپ حرکت میکنیم، محور  $X$  ها را داریم که در تصویر بالا از عدد  $-240$  (سمت چپ) تا  $+240$  (سمت راست) نشان داده شده است. ( با فلش سبز نشان داده شده )

امیدوارم ابهام خاصی در فاز اول برایتان وجود نداشته باشد. ما منتظر ارسال فازِ شما هستیم

خدا قوت.

