

## دوره آموزش زبان برنامه نویسی اسکرچ

اسکرچ (Scratch) یک زبان برنامه نویسی تصویری است که با هدف آموزش برنامه نویسی به نوجوانان طراحی شده است. زبان اسکرچ علاوه بر سادگی و قابل درک بودن، تمامی مفاهیم مهم برنامه نویسی را نیز در خودش جای داده. نوجوانان در این دوره می توانند با استفاده از این زبان، بازی ها و انیمیشن های مورد نظرشان را ساخته و با مفاهیم اساسی برنامه نویسی آشنا شوند.

### مروری بر دوره

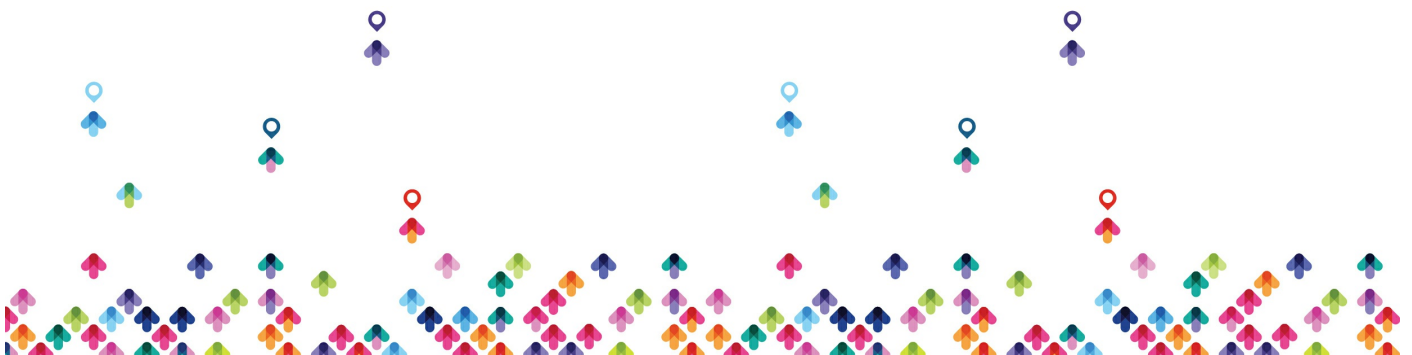
این دوره، نوجوانان را با مفاهیم مهم برنامه نویسی مانند متغیر، دستورات شرطی و حلقه ها، عملگرها و لیست و ... آشنا می سازد. نوجوانان در این برنامه نیازی به نوشتن کد ندارند و با کنار هم قرار دادن دستورات به صورت بلوک، می توانند یک برنامه طراحی کنند. اسکرچ رایگان بوده و از زبان فارسی نیز پشتیبانی می کند. مهارت هایی که در این دوره آموزش داده می شوند برای شروع یادگیری زبان های دیگری مانند پایتون، جاوا، ++C و دیگر موارد قابل استفاده اند.

### آنچه در این دوره خواهید آموخت

- زبان برنامه نویسی اسکرچ
- مفاهیم برنامه نویسی
- آشنایی با بخش ظاهری (فرانت)
- آشنایی با بخش صدا
- دستورات کنترلی
- توابع و متغیرها
- مفهوم لیست

### سرفصل ها

- معرفی زبان اسکرچ و نحوه نصب و تغییر زبان برنامه به فارسی
- نصب آفلاین و آشنایی با محیط برنامه نویسی اسکرچ



- استفاده از کاراکترها
- آشنایی با بخش ظاهر و ساخت انیمیشن
- نحوه ساخت بلاک در اسکرچ
- آشنایی با بلاک‌های حرکت، چرخیدن، ایجاد گفتگو
- آشنایی با بخش صدا
- صداگذاری روی شخصیت‌ها
- آشنایی با دستورات کنترلی
- آشنایی با دستوره‌های شرطی
- آشنایی با حلقه‌ها
- آشنایی با متغیرها
- آشنایی با لیست
- ساخت بازی‌های امتیازی
- آشنایی با عملگرها و عملوندها
- آشنایی با مفهوم تابع
- ساخت موسیقی
- رسم اشکال هندسی در اسکرچ
- آشنایی با مفهوم دیزاین
- دانلود کدها، پروژه‌ها و منابع

## مخاطبان دوره

کودکان و نوجوانانی که قصد آشنایی با مفاهیم برنامه‌نویسی به صورت ساده و جذاب را دارند.

## پیش نیازها

این دوره پیش‌نیاز خاصی ندارد.

