

به نام خدا



آموزش گام به گام برنامه‌سازی با

Scratch



فاطمه کاظمی *** هدی دیداری

سخنی با خواننده

یکی از موضوعات مهم برای دانش‌آموزان در یادگیری درس‌هایی مثل ریاضی و فیزیک و شیمی و ... حل مسائل و تحلیل جزئیات آن است. این مهارتی است که باید دانش‌آموزان گام به گام و به مرور زمان به دست آورند.

یکی از بهترین روش‌ها برای یادگیری استراتژی حل مسئله، آموزش برنامه‌نویسی است، اما ورود به هر زبان برنامه‌نویسی، نیازمند مقدمه‌ای است. زبان scratch، ابزاری است که دانش‌آموزان، با ساختن بازی‌ها، متوجه در آن با بلوک‌های برنامه‌نویسی مثل شرط و حلقه آشنا می‌شوند.

کتاب پیش رو - اصل تدریس مؤلفین در مدارس سمپاد بوده و شامل مجموعه بازی‌هایی است برای ارتقای سطح دانش‌آموزان که علاقمند به فراگیری برنامه‌نویسی هستند. البته دنیای برنامه‌سازی با Scratch پیچیده تر و بزرگتر از آن چیزی است که در این کتاب می‌بینید. امیدواریم با مطالعه این کتاب بازی‌های زیباتر و حرفه‌ای‌تری بسازید و راهی برای آشنایی شما با دنیای برنامه‌نویسی باشد.

فاطمه دانشمندی - هدی دیداری

فصل اول Scratch تاریخچه و معرفی

۲	تاریخچه برنامه سازی
۴	معرفی نرم افزار Scratch
۶	نحوه نصب نرم افزار Scratch

فصل دوم آشنایی با محیط Scratch

۸	نگاهی به محیط Scratch و آشنایی با آن
۱۲	نحوه ذخیره سازی پروژه

فصل سوم آشنایی با بلوک های برنامه سازی

۱۴	شروع کار
۱۵	آشنایی با بلوک های Motion
۲۱	آشنایی با برخی از بلوک های کاربرد Looks
۲۳	آشنایی با بلوک های کاربرد Sensing
۲۵	بیرنگ کردن زمینه عکس
۲۸	آشنایی با برخی از بلوک های Control
۲۹	آشنایی با بلوک های تغییر حالت Sprite
۳۳	آشنایی با بلوک های صدا
۳۵	رسم خط

فصل چهارم ساخت بازی در Scratch

۴۸	ساخت بازی توپ و حفره
۵۱	ساخت بازی موش و گربه
۵۳	تعریف متغیر
۵۴	ساخت بازی کلیک کن و امتیاز بگیر
۵۵	بلوک Broadcast
۵۶	ساخت بازی ترنر میوه
۵۸	ساخت بازی اسکواش
۶۰	ساخت بازی تنیس
۶۱	ساخت بازی شکار بالن
۶۳	ساخت بازی با مورچه‌ها
۶۵	ساخت بازی اشکال هندسی
۶۷	ساخت بازی Pack Man
۷۰	ساخت بازی با رنگ‌ها
۷۲	ساخت بازی کوسه شکارچی
۷۴	ساخت بازی توپ پرنده
۷۶	ساخت بازی ماز

ضمیمه