

آموزش برنامه‌نویسی اسکرچ

(SCRATCH)

همراه با مثال‌های کاربردی

فرزانه کبودوند

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

www.ketab.ir

نیکان کتاب

تابستان ۱۴۰۰

- سرشناسه : کبودوند، فرزانه، ۱۳۶۰-
- عنوان و نام پدیدآور : آموزش برنامه‌نویسی اسکرچ (SCRATCH) همراه با مثال‌های کاربردی / فرزانه کبودوند ویراستار شهین رومی.
- مشخصات نشر : زنگان : نیکان کتاب ، ۱۴۰۰.
- مشخصات ظاهری : ۷۷ ص.: مصور (رنگی).
- شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۱۹۶-۶۵۰-۰ :
- وضعیت فهرست نویسی : فیبا
- موضوع : اسکرچ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر)
- موضوع : Scratch (Computer program language)
- رده بندی کنگره : QA۷۶/۷۳ :
- رده بندی دیویی : ۷۹۴/۸۱۵۲۶ :
- شماره کتابشناسی ملی : ۸۴۷۸۷۹۹ :
- اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیبا

www.ketab.ir

آموزش برنامه‌نویسی اسکرچ (SCRATCH)

همراه با مثال‌های کاربردی

مؤلف : فرزانه کبودوند (عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنگان)

ویراستار : شهین رومی

امور فنی و صفحه‌آرایی: نیکان کتاب

طراحی جلد: آتلیه سگال (رجبی - کرمی)

چاپ و صحافی : ولیعصر

چاپ اول: تابستان ۱۴۰۰ / تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۰۰/۰۰۰ تومان / شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۹۶-۶۵۰-۰



دفتر نشر:

زنگان : پاساژ سبزه میدان - طبقه اول - پلاک ۲۳ / همراه : ۰۹۱۲۳۴۲۵۵۹۴ / تلفکس: ۰۲۴-۳۳۳۳۵۵۴۱-۲

Email: Nikanketab@yahoo.com

حق چاپ محفوظ است

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول : آشنایی با زبان برنامه نویسی اسکریپت / ۱

۲..... نصب و اجرای اسکریپت

۴..... محیط نرم افزار اسکریپت

۶..... دستورات برنامه نویسی اسکریپت

فصل دوم : دستورات در زبان اسکریپت / ۹

۱۰..... دستورهای حرکتی

۱۹..... دستورهای ظاهر

۲۶	دستورهای صدا
۳۰	دستورهای رویدادها
۳۵	دستورهای کنترل
۴۳	دستورهای تشخیص
۵۰	دستورهای عملگرها
۵۶	دستورهای متغیرها
۶۰	دستورهای قطعه های من
۶۲	دستورهای قلم

فصل سوم : پروژه های تکمیلی / ۶۷

۶۸	ماشین حساب
۷۱	ضربات پناستی
۷۴	بازی ماز
۷۶	شکار سیب با نیزه

مقدمه :

امروزه استفاده از رایانه تقریباً اجتناب ناپذیر است و اگر بخواهیم رایانه برای ما کاری انجام دهد باید بتوانیم با آن ارتباط برقرار کنیم. به این منظور باید دستوراتی بنویسیم که برای رایانه قابل فهم باشد. این دستورات همان کدهای زبان‌های برنامه‌نویسی هستند.

زبان‌های برنامه‌نویسی متعددی مثل پایتون و جاوا و پی‌اچ‌پی و... طراحی شده‌اند که هر یک برای کاربرد خاصی مناسب می‌باشد و دستورات مختلفی دارند که به این دستورات کدهای برنامه گفته می‌شود. ما با استفاده از این دستورات برنامه‌های مورد نظر خود را می‌نویسیم و سپس آن‌ها را اجرا می‌کنیم این کدها توسط مترجم‌هایی که "کامپایلر" و "مفسر" نامیده می‌شوند به زبان قابل فهم برای کامپیوتر که همان زبان ۰ و ۱ می‌باشد تبدیل می‌شوند و در نتیجه خروجی مورد نظر ما را تولید می‌کنند.

یکی از زبان‌های برنامه‌نویسی، زبان اسکرچ می‌باشد. این زبان توسط دانشگاه MIT طراحی شده است. کدهای برنامه‌ها در این زبان به صورت گرافیکی هستند تا افراد مبتدی و حتی کودکان به راحتی بتوانند برنامه‌نویسی کنند هدف از طراحی

این زبان ایجاد محیطی بود که بتوان آن را به عنوان اولین زبان برنامه‌نویسی به یک شخص مبتدی آموزش داد.

با این زبان برنامه‌نویسی می‌توان برنامه‌های محاسباتی و علمی و همچنین پویانمایی و انیمیشن و بازی‌های رایانه‌ای را به راحتی طراحی کرد.

از آنجایی که امروزه بازی‌های رایانه‌ای و پویانمایی مخاطبین زیادی دارند و باعث ایجاد صنعتی پرسود برای افراد زیادی در سراسر جهان شده است این زبان در حال حاضر در اکثر مدارس جهان آموزش داده می‌شود.

این کتاب به منظور آشنایی و آموزش گام به گام علاقمندان به رایانه و برنامه‌نویسی نوشته شده و سعی شده با بیان مثال‌های کاربردی و شفاف جذابیت کاربرد این زبان را بیشتر کند.

کتاب حاضر مشتمل بر ۳ فصل است که در فصل اول، به آشنایی کلی در رابطه با این زبان و معرفی اجمالی دستورات زبان می‌پردازد.

در فصل دوم، دستورات این زبان به صورت کامل به همراه مثال‌هایی برای توضیح داده شده‌اند و در فصل سوم، پروژه‌های تکمیلی ارائه شده‌اند که به درک بیشتر برنامه‌نویسی با این زبان کمک می‌کنند.

امیدوارم کسانی که از این کتاب استفاده می‌کنند بتوانند به راحتی این زبان را یاد بگیرند و در زندگی روزمره آن را به کار گیرند و با انعکاس نظرات و انتقادات و پیشنهادات خود به آدرس kabudvandf@gmail.com بر من منت گذارند.

فرزانه کیودوند

زنجان - تابستان ۱۴۰۰