



● نرم‌س لیاقی مطلق
دبیر فیزیک منطقه ۲ تهران

بازی آگودو

شده است که کاربر را به خوبی آموزش می‌دهد. جذابیت این بازی ناشی از شبیه‌سازی واقعی محیط اطراف و زنده بودن شبیه‌سازی‌هاست. برای مثال، اگر یک سطح شیب‌دار طراحی کنید و دایره یا توپی را در بالای آن بگذارید، جدا از آن که با زدن دکمه پخش، توپ روی آن سطح می‌افتد و می‌غلتد می‌خورد، می‌توانید همان موقع که برنامه در حال پخش است. آن دایره را بردارید و روی سطح شیب‌دار قرار دهید تا به صورت خودکار قل بخورد یا مکان و جهت سطح شیب‌دار را تغییر دهید و ببینید که دایره چطور عکس‌العمل نشان می‌دهد. حتی اگر در صحنه‌ای که ساخته‌اید، اشیای متحرک دیگری وجود داشته باشند، پس از فشردن دکمه پخش، دایره یا توپی که طراحی کرده‌اید با برخورد به دیگر اشیای صحنه، آن‌ها را جا به جا می‌کند. همچنین، می‌توانید جنس سطح شیب‌دار را تغییر دهید و رفتار توپی را که طراحی کرده‌اید، روی سطح‌های متفاوت مشاهده کنید. حتی می‌توانید جنس توپ را تغییر دهید و آن را به آب تبدیل کنید و تغییرات را ببینید!

از این نرم‌افزار می‌توانید در کلاس درس فیزیک برای تدریس مباحث گوناگون از جمله حرکت، ماشین‌ها، نور و حتی چگالی بهره ببرید و دانش‌آموزان را با طراحی، حل مسئله و یا رسم نمودار با استفاده از نرم‌افزار درگیر کنید. این آزمایشگاه فیزیک دو بعدی به صورت کاملاً زنده دانش‌آموزان شما را ساعت‌ها سرگرم می‌کند و کلاس فیزیک لذت‌بخشی را برای شما و دانش‌آموزانتان رقم می‌زند.

برای دریافت آگودو می‌توانید به وبگاه www.softgozar.com بروید و در بخش جست‌وجو، کلمه **algodoo** را بنویسید. سپس فایل نرم‌افزار را دریافت و روی رایانه نصب کنید.

در این شماره، می‌خواهیم نرم‌افزاری را معرفی کنیم که به دلیل سرگرم‌کنندگی بسیار بالا می‌توان آن را یک بازی رایانه‌ای دانست. این نرم‌افزار در واقع یک شبیه‌ساز دو بعدی فیزیکی منحصر به فرد است، که به صورت دو نسخه «آموزشی» و «فیزیک» ارائه شده است.

«آل گودو» به صورت یک محیط پرتحرک و کارتونی طراحی شده و وسیله مناسبی برای ساختن محیط‌های تعاملی است. با آن می‌توان فیزیکی را توضیح داد، به اختراعات خیره‌کننده‌ای دست زد، بازی‌های جالبی طراحی کرد یا فعالیت‌های علمی مناسب کلاس علوم را آماده ساخت. این بازی دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا خلاقیت و توانایی خود را برای ساخت دانش به همراه لذت بردن از بازی بروز دهند.

در این محیط اختراعات شما همانند دنیای واقعی کار خواهند کرد. شما می‌توانید با زدن دکمه «پخش» در برنامه، چگونگی عملکرد آن‌ها را در دنیای واقعی درون محیطی دو بعدی مشاهده کنید و حتی آن‌ها را با دیگر علاقه‌مندان به فیزیک در «آل گو باکس» (AlgoBox) اشتراک بگذارید. ابزارهای موجود در این نرم‌افزار، ابزارهای ابتدایی و ساده طراحی دوبعدی هستند. کار با این نرم‌افزار بسیار ساده است و امکانات فیزیکی مناسبی برای اجرای عملی برخی آزمایش‌ها در فضای مجازی فراهم می‌کند، از جمله فنر، موتور، طناب، باریکه نور، شاره، عدسی، تکیه‌گاه. همچنین، این امکان را می‌دهد که واکنش اجسام را در مقابل جاذبه، اصطکاک، مقاومت هوا، شکست نور و... مشاهده کنید.

آل گودو امکانات فیزیکی دیگری هم در اختیار کاربر می‌گذارد که از جمله آن‌ها، رسم نمودار حرکت جسم، نمایش نیروهای وارد بر جسم، نمایش بردار سرعت و تکانه جسم، است. برای استفاده بهتر کاربر از امکانات نرم‌افزار، یک خودآموز در فضای آن طراحی

منابع

1. <http://www.algodoo.com/wiki/About>