

## گزارش پیاده سازی شبیه ساز کامپیوتر مانو

کامپیوتر مانو، بر پایه دستورات زبان اسمبلی مختص به کتاب معماری کامپیوتر موریس مانو ویرایش سوم، ساخته شده است. در واقع این یک کامپایلر و شبیه ساز کامپیوتر مانوست که من با ایده گرفتن و بهینه کاوی از نمونه برنامه های موجود، آن را پدید آوردم. برنامه شامل تغییرات اساسی در بک اند و تغییراتی در محیط گرافیکی و فرانت اند نسبت به نمونه های موجود، است.

برای اجرای صحیح این برنامه که به زبان جاوا نوشته شده و دربردارنده JAVA FX است، و با ذکر این نکته که من برای طراحی از جاوا 16 بهره بردم، ترجیحا پیشنهاد میشود نسخه جاوا موجود در کامپیوتر حداقل جاوا 16 باشد تا تمامی قابلیت ها به درستی قابل دسترسی باشند.

کارکرد صحیح این شبیه ساز با چندین نمونه برنامه آزمایش شد. همچنین محیط کاربری ساده و در عین حال گویای این شبیه ساز، کاربر را به دشواری در هنگام کار دچار نخواهد کرد.

به منظور دسترسی به فایل نهایی، پس از آنکه فایل Zip فرستاده شده را Extract کردید، میتوانید با بهره گیری از CMD یا کلیک مستقیم بر روی فایل jar نهایی که هم اکنون در فولدر شماست، به محتوای شبیه ساز دسترسی پیدا کنید، با ذکر مجدد این نکته که حداقل پیش نیاز های لازم را برای دسترسی به تمامی قابلیت ها، در سیستم خود نصب داشته باشید. نحوه کارکرد برنامه هم به شرح زیر است:

- محیط نرم افزار از کَشو ها و منو بار های متنوعی تشکیل شده
- پس از ورود به برنامه میتوان با کلیک بر روی File و از آنجا روی New یک کد جدید نوشته و Assemble کرد. (در صورت بروز خطا، خطای شما با محل آن گفته میشود).
- راهکار دیگر، نوشتن برنامه در خارج از اینجا و Open کردن آن در این قسمت است.
- در بخش Help توضیحات و دستورالعمل ها برای نوشتن برنامه قرار دارد.
- بخش Simulation هم اتفاقات درون کامپیوتر را با سرعت دلخواه یا گام به گام نمایش میدهد.

ملوین مختاری (9831143)