

نقشی بر سنگ

میانی مفهومی کامپیوتر

نویسنده: دانیل هیلیس^۱ مترجم: بهروز بیات ناشر: فرهنگ معاصر

راز دانش را به هر گونه زبان جمع کردند و گرامی داشتند تا به سنگ اندر همی انگاشتند رودکی سمرقندی

نویسنده در فصلی که «فراسوی مهندسی» نام دارد، از هوش مصنوعی سخن به میان می‌آورد، و در میان تعجب خواننده بر این است که ساختن این هوش به دانستن اینکه اخلاق چیست، نیاز دارد. همچنان که از فلسفه نیز ناگزیر است، و به این ترتیب به بسیاری از پرسش‌های دانسته یا نادانسته ما پاسخ می‌دهد.

کتاب، جزوه کوچکی است با قطع پالتویی که حدود ۲۱۰ صفحه دارد. بهروز بیات، مترجم کتاب، متن آن را به خوبی ترجمه کرده و «فرهنگ معاصر» ناشر کتاب، آن را به طریقی درخور به چاپ رسانده است.



شامل از اجزای سازنده، ایده‌ای است مهم. این بدان معناست که مجموعه آن قدر کلیت دارد که می‌توان با آن همه چیز ساخت. فصل سوم کتاب که «برنامه‌سازی» نام دارد، با این جملات آغاز می‌شود: «سحر کامپیوتر از آنجاست که می‌تواند تقریباً هر چیزی شود که شما می‌پندارید؛ به شرط آنکه بتوانید آن چیز را دقیق توصیف کنید. مشکل مسئله، توصیف چیزی است که مطلوب ماست.»

مطلب فصل چهارم با این پرسش آمده است: «حد توانایی کامپیوتر کجاست؟ همه کامپیوترها باید از منطق بولی و ثبات مرکب باشند یا اینکه ممکن است انواع دیگر و توانمندتری وجود داشته باشند؟ این پرسش‌ها ما را به فلسفی‌ترین و جالب‌ترین موضوعات این کتاب هدایت می‌کند: ماشین‌های تورینگ، محاسبه‌پذیری سیستم‌های آشوبمند، قضیه ناتمامیت گودل، و محاسبه کوانتومی. این موضوعات در مرکز مباحثاتی است که درباره توانایی‌های کامپیوتر جریان دارد.»

کتاب «نقشی بر سنگ»، نوشته یکی از بزرگان علم و فن رایانه است، و نویسنده ارجمند آن، دانیل هیلیس، آن را با عنوان فرعی «میانی مفهومی کامپیوتر» به رشته تحریر کشیده است.

نویسنده کتاب گویی بعد از هزار سال این بیت سعدی را:

هزار سال پس از مرگ من چو باز آیی
ز خاک نعره بر آرم که مرحبا ای دوست
از زبان رودکی شنیده و گفته او را خوانده، و به همین مناسبت نام کتاب خود را به احترام آن استاد، نقشی بر سنگ گذاشته است. باری، از این مقدمه می‌گذریم و پا به میدان تنگ کتاب می‌گذاریم.

کتاب همان‌طور که گفتیم، نوشته یکی از نام‌آوران عرصه رایانه است؛ نام‌آوری که در داخل جلد کتاب این‌گونه معرفی شده است: «دانیل هیلیس دانشمند، نویسنده و مخترع است. او دکترایش را در علوم کامپیوتر از «دانشگاه ام‌آی‌تی» دریافت کرده است. تاکنون ۴۰ اختراع به نامش ثبت شده است. وی امروزه یکی از متخصصان بین‌المللی تراز اول به‌شمار می‌آید.»

نویسنده کتاب پیش‌گفتار خود را چنین آغاز می‌کند. «نقشی از اشکال هندسی بر سنگ می‌کنم... چند صد سال پیش در وطن من، نیوانکلند، کسی را که حرفه‌ای مانند حرفه من داشت بر چوبه آتش می‌سوزاندند. البته کار من جادوگری نیست، بلکه طراحی و برنامه‌سازی کامپیوتر است. منظور من از سنگ همان صفحه نازک مدور (ویفر) سیلیسیم است و مقصودم از اوراد جادویی، همان نرم‌افزار.»

در فصل «جزء سازنده جهان شمول» کتاب می‌خوانیم: «فکر مجموعه‌ای جهان

* پی‌نوشت ۱. Danial Hillis