ماشین تورینگ

در جلسه قبل جمله‌ای را خواندم که ناتمام ماند. از کتابی که در حوزه پیراموون هوش مصنوعی چاپ کرده‌اند؛ جلسه قبل نتیجه‌گیری آخرش را خواندم. فرمودند:

«در سال ۱۹۳۶ یک ریاضیدان با مداد و کاغذ تصویری کشید»، این‌ها را خواندم. تا آن جا که «اختراع منحصر به فرد تورینگ که امروز به‌سادگی به‌عنوان ماشین تورینگ شناخته می‌شود...»؛ چرا ماشین می‌گویند؟ قبل از او منطق نمادین، منطق ریاضی، جبر، حتی جبر بولی (Boolean algebra) که پایه‌اش قبل از منطق نمادین ریخته شده بود، این‌ها بود، اما کافی نیست تا کامپیوتر درست شود. کامپیوتر، ماشین است. مثل این‌که خوارزمی الگوریتم جمع را ارائه داده بود، اما چرتکه غیر از الگوریتمی است که او می‌گوید. آن یک چیز علمی-انتزاعی است. اما این‌که ماشینی طراحی کنید تا آن را اجراء کند، مطلب دیگری است. مهم بودن کار تورینگ از این جهت است. یعنی چیزی را طراحی کرد که این کار را انجام دهد، اما ماشینی کلی است. خود ماشین او کلی است و علمی است ولی ماشین است. یعنی وقتی اجراء می‌کنید، می‌توانید این کار را انجام بدهد. لذا در یک کلمه می‌گویم؛ کسانی که می‌دانید می‌بینید اشاره ناقصی به مطالب گسترده‌ای است. کسانی هم که الآن می‌شنوید سرنخی است تا به دنبالش بروید و مفصلتر ببینید. این ماشین در یک کلمه این است: ماشین تورینگ یعنی شما طبق یک قواعدی نشانه‌هایی و نمادهایی را دستکاری کنید. به همین سادگی. قاعده‌ای دلخواه؛ هر جوری می‌توانید فرض بگیرید. خلاصه با قاعده‌هایی، نمادهایی را دستکاری کنید. این حاصلش است. بعداً این گسترده شد و تمام پردازش‌های ماشینی‌ای که امروزه هست به‌دنبال همان است. یعنی اگر این نبود ساختن پردازشگر ممکن نمی‌شد. علمش بود؛ منطق بولین و منطق سیمبولیک و ریاضیات نمادین بود. اما این کار او بود که توانست کامپیوتر را راه بیاندازد.

بازبینی #3
ایجاد شده 15 آذر 2024 11:55:56 ظهر ... .
به روزرسانی شده 5 فوریه 2025 13:12:27 ظهر ... .