

به نام خدا

L^AT_EX

فاطمه علی ملکی
امیررضا جهانگیری
محمدحسین چهکندی
مهدی حق وردی
خدیجه نظری



دانشگاه اصفهان

مقدمه

معماری کامپیوتر - دیروز تا امروز

اجزا

معماری‌های مختلف

معماری کامپیوتر در آینده

هوش مصنوعی و معماری کامپیوتر

مقدمه

- در این ارائه به بررسی معماری کامپیوتر می‌پردازیم
- ابتدا سرگذشت و روند تکاملی معماری را بررسی می‌کنیم،
- سپس به معرفی اجزای اصلی یک کامپیوتر می‌پردازیم،
- پس از آن به داخل CPU می‌رویم و معماری‌های متفاوت آن را می‌بینیم،
- سپس در مورد آینده‌ی معماری کامپیوتر صحبت می‌کنیم
- و در آخر، تاثیر هوش مصنوعی به روی معماری کامپیوتر را بررسی می‌کنیم.

معماری کامپیوتر - دیروز تا امروز

تکامل معماری کامپیوتر

- در دنیای امروزی کامپیوترها برای اهداف زیاد و توسط افراد زیادی استفاده می‌شوند،
- کارها و اتفاقاتی که زمانی غیر قابل تصور بود، برای جامعه‌ی ما بسیار بدیهی و مرسوم است،
- تکنولوژی معماری کامپیوتر در طول سالیان متمادی، عمدتاً به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژی ساخت قطعات الکترونیکی، پیشرفت علوم کامپیوتر و نیازهای افراد پیشرفت کرده است.

نسل اول کامپیوترها

- در سال ۱۹۳۷، اولین کامپیوتر با استفاده از لامپ‌های خلاء توسط پروفسور ایکن اختراع شد.
- در سال ۱۹۴۷، دانشگاه پنسیلوانیا کامپیوتری به نام ENIAC را طراحی کرد که از مبنای دودویی برای نمایش اطلاعات استفاده می‌کرد.
- معماری کامپیوترهای این دوره (و تمام دوره‌ها)، بر اساس مدل Von Neumann بود (و هست)، که شامل
 ۱. واحد حافظه،
 ۲. واحد پردازش،
 ۳. واحد کنترل و
 ۴. واحد ورودی/خروجیمی‌شود.

نسل دوم کامپیوترها

- در دهه ی ۱۹۵۰، ترانزیستورها به جای لامپ های خلاء در کامپیوترها استفاده شدند،
- این باعث کاهش حجم و افزایش سرعت کامپیوترها شد.
- در این دوره کامپیوترهای دیجیتال شروع به ظهور کردند و از IC ها برای طراحی پردازنده ها استفاده شد.
- این دوره شاهد ظهور کامپیوترهای دیجیتال و مینی کامپیوترها بود.

اجزا

معماری‌های مختلف

معماری کامپیوتر در آینده

هوش مصنوعی و معماری کامپیوتر