

# ۱۰ لحظه تاریخی عمر کامپیوترها

بیگ بنگ: از سال 1900 تاکنون پیشرفت‌های چشمگیری در زمینه فناوری‌های کامپیوتری پدید آمده و به طور کلی در 70 سال گذشته دنیای فناوری دارای تحولات شگرفی شده است. در این مطلب قصد داریم 10 مورد از بزرگترین لحظات تاریخی در عمر کامپیوترها را به اطلاع تان برسانیم.

## 1- سال 1939: نبوغ عجیب آلن تورینگ

آلن تورینگ که در سال 1912 در پدینگتون لندن به دنیا آمد، یک میراث قابل توجه در صنعت کامپیوتر از خود برجای گذاشته است. تورینگ به عنوان پدر علم محاسبه نوین و هوش مصنوعی شناخته شده و مهم‌ترین جایزه علمی کامپیوتر به افتخار وی جایزه تورینگ نام گرفته است. وی دارای نشان ویژه سلطنتی انگلستان و نیز عضو پیوسته کالج سلطنتی بود.

تورینگ به کمک ماشین تورینگ فورمولاسیون مؤثری برای روش الگوریتم و محاسبه تهیه کرد و با کمک آزمایش تورینگ، توانست سهم مؤثر و محرکی در زمینه هوش مصنوعی ارائه کند. در سال 1939، تورینگ و همکارانش موفق به ساخت دستگاهی به نام انیگما (Enigma) یا "بامب" شدند که برای رمزنگاری و رمزگشایی پیام‌های محرمانه آلمان‌ها به کار می‌رفت.

## 2- سال 1941: اولین ماوس

مفهوم "ماوس" (mouse) در سال 1941 پدید آمد، هر چند اولین ماوس در سال 1968 اختراع شد. در سال 2003، استاد سابق بریستول به نام رالف بنجامین ادعا کرد که او خالق اصلی یک دستگاه ماوس مانند بوده است. این دستگاه که 'ball tracker' نام داشت در سال 1946 توسط نیروی دریایی سلطنتی بریتانیا به ثبت رسید. این دستگاه یک توپ فلزی بود که بین چرخ‌هایی می‌چرخید و مختصات را به یک سیستم رادار ارسال می‌کرد.

با این حال تا چند دهه بعد این فناوری عمومی نشد. داگلاس انگلبارت و تیمش که از محققان دانشگاه استنفورد بودند یک جعبه چوبی ساختند که بر روی دو چرخ قرار گرفته و اطلاعات حرکتی را به کامپیوتر ارسال می‌کرد. انگلبارت و تیمش سپس در سال 1968 یک ماوس چوبی ساختند.

## 3- سال 1971: پردازش میکروپروسسور

در ابتدا اندازه کامپیوترها بسیار بزرگ بود اما با گذشت زمان تمایل به ساخت و استفاده از کامپیوترهایی با اندازه کوچک بیشتر شد تا جایی که کار به ساخت ریزپردازنده‌ها رسید. شرکت اینتل اولین واحد پردازش مرکزی (CPU) در اندازه میکرو را در سال 1971 ساخت. ریزپردازنده 4004 در اواخر سال 1971 معرفی شد. اصطلاح ریزپردازنده در زمان معرفی 4004 هنوز به وجود نیامده بود و

اندکی بعد از معرفی این محصول به بازار، برای اولین بار مورد استفاده قرار گرفت.

از سال 1971 تا سال 1981 تولید شد و علاوه بر اینکه اولین پردازنده‌ای محسوب می‌شود که به صورت تجاری در دسترس قرار گرفت، اولین CPU کاملی بود که بر روی یک تراشه قرار داشت. این تراشه در پوششی سرامیکی و 16 پین قرار داشت. این پردازشگر می‌تواند چهار بیت داده را در هر میزان زمانی پردازش کند. تنها سه سال بعد، اینتل 8008 با بهره‌مندی از 3500 ترانزیستور به عنوان جایگزینی برای 4004 معرفی شد.

#### 4- سال 1973: کامپیوترهای همراه

کامپیوترهای همراه بیشتر از سی سال نیست که در دسترس قرار گرفته‌اند و در گذشته لپ‌تاپ‌ها و تبلت‌ها به شکل کنونی و با این طراحی و وزن نبودند. کامپیوتر آذربورن اولین کامپیوتر قابل حملی بود که به موفقیت تجاری رسید و عمومیت پیدا کرد. این کامپیوترها در آوریل 1981 عرضه شد. آذربورن باعث پدید آمدن انقلابی در زمینه کامپیوترهای همراه شد. با گذشت زمان و علاقمندی به کامپیوترهای شخصی همراه، تنوع در طراحی و ساخت این کامپیوترها نیز بیشتر شد که از شرکت مایکروسافت و اپل می‌توان به عنوان پیشگامان این عرصه یاد کرد.

#### 5- سال 1984: تولد مکینتاش

در سال 1984 شرکت اپل دست به ساخت کامپیوتر شخصی مکینتاش زد. پروژه مکینتاش از اوایل سال 1979 به وسیله جف راسکین، کارمند اپل آغاز شد. مکینتاش اولیه از موتورولا ۶۸k که از خانواده ریزپردازنده‌ها هستند استفاده می‌کردند که بعداً تغییر کرد به موتورولا و آی‌بی‌ام پاور پیسی (Power PC). با حروف اختصاری Mac □ محدوده‌ای از کامپیوترهای شخصی که توسط شرکت کامپیوتری اپل در سال ۱۹۸۴ معرفی گردید. مکینتاش بر روی یک واسط گرافیکی کاربر معروف با استفاده آسان تأکید دارد که کامپیوترهای مبتنی بر مجموعه ریزپردازنده‌های ۶۸۰۰۰ موتورولا است.

#### 6- سال 2005: اپل و اینتل

پاور پی‌سی (PowerPC) ریزپردازنده‌ای است که در سال 1991 به بازار آمد. این پردازنده محصول مشترک شرکتهای اپل، آی بی ام و موتورولا است. پاور پی‌سی در ابتدا برای کامپیوترهای شخصی طراحی شده بود و از سال 1994 تا 2006 -پیش از آن که اپل به پردازنده‌های اینتل روی آورد - در کامپیوترهای شخصی مکینتاش، محصول اپل استفاده می‌شد.



-7

### سال 2002: ظهور فناوری هایپرتردینگ

در سال 2002 شرکت اینتل تکنولوژی هایپرتردینگ (HyperThreading) را پدید آورد. این تکنولوژی با استفاده بهتر و کاملتر از منابع موجود پردازنده می‌تواند تعداد محاسبات روی هر کدام از هسته های پردازنده را افزایش داده و باعث کارایی بیشتر و بهتر سیستم در مواقع لزوم گردد. به لحاظ افزایش کارایی HT سرعت توان عملیاتی پردازنده را نیز بالا برده و با سرعت بخشیدن به محاسبات باعث بهتر اجرا شدن برنامه ها می‌گردد. بعدها در سال 2015 این شرکت موفق به ساخت پردازنده Skylake شد که هم از نظر سرعت پردازش و هم توان مصرفی، از پردازنده های قبلی بسیار بهتر بود.

### 8- سال 2006: خرید ATI توسط AMD

ای‌ام‌دی (Advanced Micro Devices) شرکت آمریکایی سازنده انواع پردازنده است، که در سال 1969 توسط جری ساندرز تاسیس شد. ای‌ام‌دی رقیب اصلی شرکت اینتل محسوب می‌شود. شرکت ای‌تی‌آی سازنده کانادایی پردازنده‌های گرافیکی در سال 2006 میلادی توسط ای‌ام‌دی خریداری شد و هم‌اکنون به‌عنوان زیرمجموعه این شرکت فعالیت می‌کند. با ادغام این دو شرکت تحول شگرفی در صنعت کامپیوتر پدید آمد.

### 9- سال 2013: دوره کنسول‌ها

آتاری 2600 (Atari 2600) نام اولین کنسول دستگاه‌های بازی ویدئویی است که در اکتبر 1977 توسط شرکت آتاری عرضه شد. این دستگاه دارای یک حافظه 128 بایتی بود و بازی‌های آن روی کارتریج (نوار یا فیلم) عرضه می‌شدند. پلی‌استیشن (PlayStation) کنسولی 32 بیتی است که برای اولین بار در دسامبر سال 1994 توسط شرکت سونی به بازار عرضه شد.

بعدها با قدیمی شدن نسل اول پلی استیشن، ایکس باکس به بازار آمد اما با وجود داشتن مشخصات بهتر، پلی استیشن 2 طول عمر بیشتری نسبت به این دستگاه جدید داشت. کمی بعد و در سال 2005 ایکس باکس 360 (Xbox 360) در تاریخ وارد بازار شد، در ابتدا تیم توسعه دهنده کنسول‌های بازی در شرکت مایکروسافت تصمیم داشت کنسول XBOX 360 را با نام زنون (Xenon) یا 2XBOX به بازار معرفی کند، اما شرکت مایکروسافت برای این که طیف اثرگذاری این محصول را بیشتر برای مردم نمایان کند، نام ایکس باکس 360 را بر آن نهاد.

## 10: سال ... : هوش مصنوعی

در پایان باز هم به آلن تورینگ باز می‌گردیم. وی موفق به طراحی آزمونی شد که به آن لقب آزمون تورینگ را دادند. آزمون تورینگ روشی برای سنجش میزان هوشمندی ماشین است. آزمون به این صورت انجام می‌گیرد که یک شخص به عنوان قاضی، با یک ماشین و یک انسان به گفتگو می‌نشیند و سعی در تشخیص ماشین از انسان دارد. در صورتی که ماشین بتواند قاضی را به گونه‌ای بفریبد که در قضاوت خود دچار اشتباه شود، توانسته است آزمون را با موفقیت پشت سر بگذارد. برای اینکه تمرکز آزمون بر روی هوشمندی ماشین باشد و نه توانایی آن در تقلید صدای انسان، مکالمه تنها از طریق متن و صفحه کلید و نمایشگر کامپیوتر صورت می‌گیرد.

تست تورینگ یک تست از توانایی ماشین برای نمایش دادن رفتاری هوشمندانه شبیه به انسان است. آزمون تورینگ در سال 1950 توسط آلن تورینگ، ریاضیدان انگلیسی مطرح گردید. از نظر تورینگ، پرسش «آیا ماشین‌ها می‌توانند تفکر کنند» بی‌معنی‌تر از آن بود که بتوان پاسخ روشنی به آن داد. چرا که نمی‌توان تعریف مشخصی برای تفکر ارائه داد. بنابراین تورینگ پرسش را به این صورت مطرح نمود: آیا می‌توان ماشینی ساخت که آزمون تورینگ را پشت سر بگذارد؟ هم اکنون دو نسخه مختلف از این آزمون وجود دارد: آزمون استاندارد تورینگ، و آزمون تقلید.

سایت علمی بیگ بنگ / برگردان: ایسنا - منبع: [techradar.com](http://techradar.com)