



EYEWITNESS BOOKS

دنیای دیجیتال



مجموعه شاهد عینی

Digital World

EYEWITNESS BOOKS

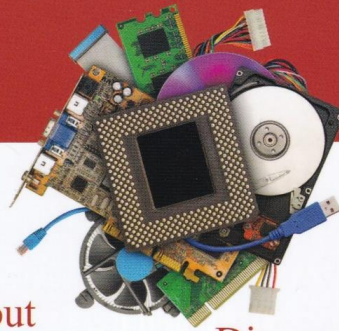
Digital World

جست و جوی تمامی دستگاه‌های دیجیتالی و کشف کامپیوترها به ترتیب
از ماشین حساب‌های یونانی تا روبات‌ها



Find out

چگونه به زودی دستگاه‌های
کامپیوتری ذره‌بینی می‌شوند

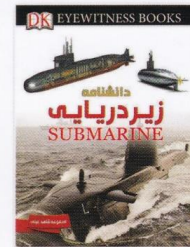
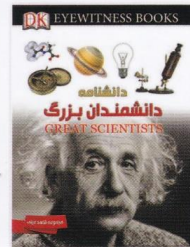
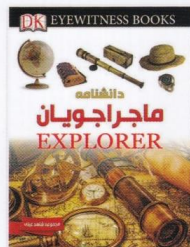
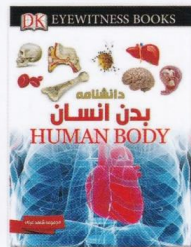
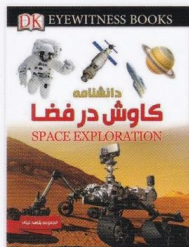
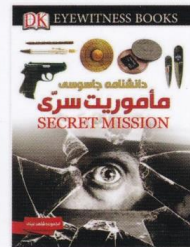
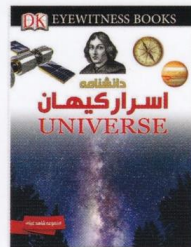
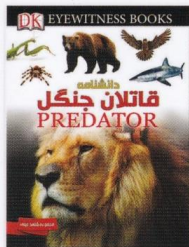


Discover

چگونه کامپیوترها می‌توانند به بدن
انسان قدرتی فراتر ببخشند

See

چگونه کامپیوترها از طریق دوربین‌های
مدار بسته از ما فیلم می‌گیرند



ISBN: 978-600-8158-57-8



انتشارات ایده پبلیکیشن
IDEA PUBLICATION



9 786008 158578



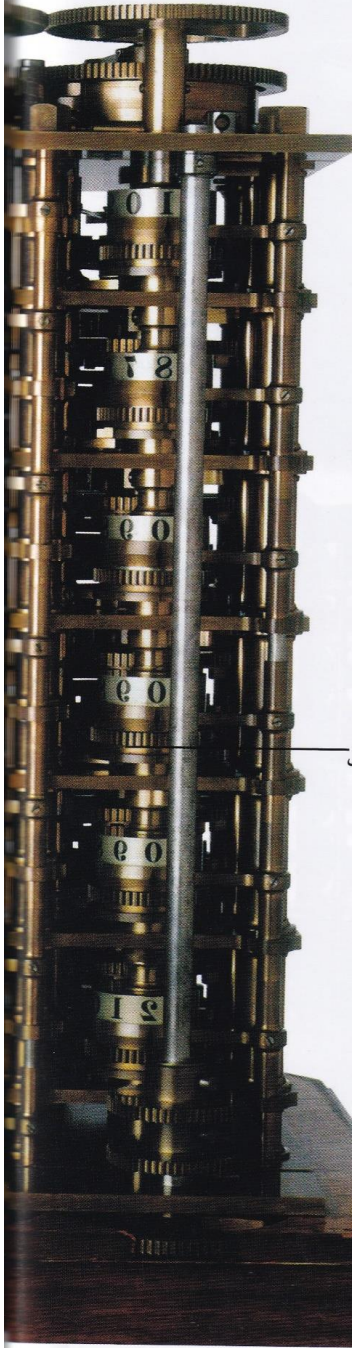
شمارش تا ابد KEEPING COUNT

بشر در این هزاران سال همه چیز را شمرده است، از روز و شب تا قرص نان. او برای ثبت این اعداد، چوب‌خط‌هایی روی تکه‌های چوب یا استخوان می‌کشید یا می‌تراشید. این استخوان بیش از ۲۰.۰۰۰ سال قدمت دارد و در اشنانگو واقع در آفریقا کشف شده است. دانشمندان معتقدند که گذشته بشر برای ثبت زمان‌های رؤیت ماه از آن استفاده می‌کرده است.

پیش از کامپیوتر

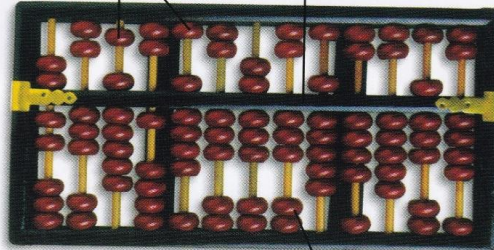
BEFORE COMPUTERS

هزاران سال است که بشر برای ساده کردن محاسبات ریاضی دستگاه‌هایی اختراع کرده است؛ برای مثال، چرتکه اولین بار در بین‌النهرین، حدود ۲۷۰۰ سال قبل از میلاد مسیح اختراع شد. یونانیان باستان دستگاه‌هایی مکانیکی ساختند که می‌توانستند با آن‌ها برخی مسائل ریاضی را حل کنند. تا قرن هفدهم، بشر به کمک صنعتگری و ساخت ساعت‌های مکانیکی پیشرفت کرد و دستگاه‌های محاسباتی پیچیده‌تری ساخت که تا چند قرن، بیش از پاسخ به برخی معادلات مشخص، پیشرفت دیگری نداشت. در قرن نوزدهم، چارلز بابیج ایده ساخت دستگاهی را مطرح کرد که با دستورالعمل‌هایی مشخص و تغییرپذیر، قابلیت انجام دادن انواع محاسبات را داشت. بابیج این دستگاه را موتور تحلیل‌گر نامید؛ همان دستگاهی که ما امروزه کامپیوتر می‌نامیم.



ارزش عددی مهره‌های بالای میله افقی، ۵۰، ۵، ۵۰۰ و... است

میله افقی



ارزش عددی مهره‌های پایین میله افقی، ۱، ۱۰، ۱۰۰ و... است

چرتکه چینی

مهره‌های شمارنده

COUNTING BEADS

چرتکه از قدیمی‌ترین ابزارهای محاسبه به‌شمار می‌آید که بیش از ۴۰۰۰ سال پیش اختراع شده است. در این چرتکه چینی قرن نوزدهم، مهره‌ها اعداد خاصی را نشان می‌دهند. آخرین ستون سمت راست، ستون یکان، ستون بعدی به سمت چپ دهگان و ستون آخر صدگان و الی آخر است. کاربر با حرکت دادن مهره‌ها به سمت میله افقی، شماره‌ها را وارد می‌کند. این چرتکه در گذشته برای نمایش اعداد و نیز انجام دادن محاسباتی مانند جمع، تفریق، تقسیم و ضرب کاربرد داشت.

هر چرخ، رقمی از یک عدد را نشان می‌دهد

ردیاب باستانی آسمان

ANCIENT SKY TRACKER

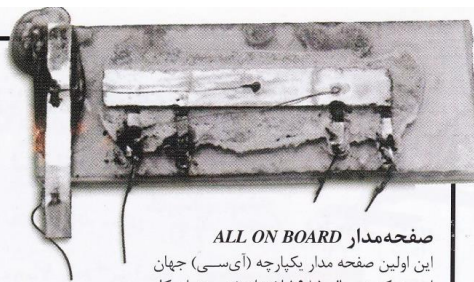
دستگاه آنتیکیترا ابزار پیشرفته شگفت‌آوری است که بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ سال پیش از میلاد، احتمالاً در رود آیلند ساخته شده است. غواصان آن را در سال ۱۹۰۰ از لاشه یک کشتی رومی در جزیره آنتیکیترا کشف کردند که حدود ۷۰ سال پیش از میلاد غرق شده بود. این دستگاه از چندین بخش متحرک به نام چرخ‌دنده ساخته شده بود که به شکلی پیچیده کنار هم چیده شده بودند. آنتیکیترا وضعیت خورشید و ماه را به همراه وضعیت ستارگان اصلی و شاید سیاره‌ها محاسبه می‌کرد و نمایش می‌داد. این دستگاه بر اثر آب دریا چنان فرسوده شده بود که دانشمندان برای یافتن نحوه عملکرد و سازوکار آن باید سال‌ها به بررسی و مطالعه می‌پرداختند. در سال ۲۰۰۷، مؤسسه تحقیقاتی بین‌المللی هلنیک در آتن، پایتخت یونان، این ابزار را بازسازی کرد؛ در کمال شگفتی این ابزار درست کار می‌کرد!



مینی کامپیوترها و میکرو کامپیوترها

IINI AND MICRO COMPUTERS

در دهه‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰، کامپیوترها بر اثر دو پیشرفت الکترونیکی کلیدی، یعنی صفحه مدار یکپارچه و ریزپردازنده، به سرعت کوچکتر و ارزان‌تر شدند. هر کدام نوبه خود باعث توسعه نسل جدید کامپیوترها شدند. کوچک شدن اندازه و افزایش قیمت کامپیوترها، طرز نگرش مردم را نسبت به این دستگاه‌ها تغییر داد و سرانجام آن‌ها به مدارس و خانه‌ها راه پیدا کردند. کامپیوترها از دستگاه‌های ناشناخته‌ای در گذشته فقط در بعضی ادارها و کتابخانه‌ها استفاده می‌شدند به ابزاری متداول تغییر یافتند، هر چند هنوز هم جدید و هیجان‌انگیزند.



صفحه مدار ALL ON BOARD

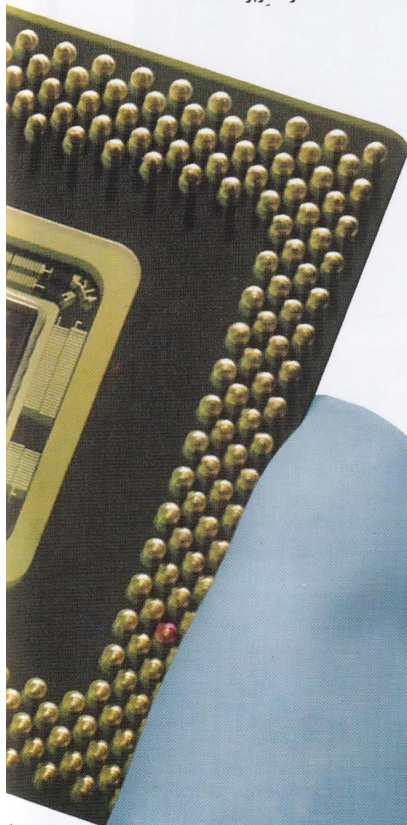
این اولین صفحه مدار یکپارچه (آی‌سی) جهان است که در سال ۱۹۸۵ اختراع شد و همان کار آی‌سی‌های امروزی را، به‌مثابه مجموعه‌ای از قطعات الکترونیک که به هم متصلند، انجام می‌دهد، اما در آی‌سی این قسمت‌ها در یک دستگاه و با همان نوع مواد نیمه‌رسانا ساخته شده است. یک آی‌سی مجزا باید ترانزیستورهای زیادی داشته باشد. این صفحه‌مدارها محکم و کوچکند و عمری طولانی دارند و می‌توان آن‌ها را در تعداد انبوه تولید کرد. آی‌سی‌ها منجر به پیشرفت دستگاه‌های کوچکتر و قدرتمندتر شدند که بعضی اوقات به عنوان کامپیوترهای نسل سوم شناخته می‌شوند. این‌ها دستگاه‌های ارزان و کوچکی به نام مینی کامپیوترها را در بر می‌گرفتند.



قدم نهادن بر کره ماه LANDING ON THE MOON

فضاپیمای آپولو، که بشر را در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ به کره ماه برد، با اولین کامپیوترهای دارای آی‌سی مجهز شده بود. گرچه این آی‌سی‌ها در زمان خود بسیار پیشرفته بودند، از بسیاری از ساعت‌های دیجیتال امروزی کم‌قدرت‌تر بودند. با این حال، برای عملکرد مورد انتظار، به‌خوبی برنامه‌ریزی شده بودند. در ۱۹۶۹، فضاپیمای آپولو ۱۱ اولین بار یک انسان را به کره ماه برد. در طی مراحل نهایی فرود، این کامپیوتر باید اطلاعات ریزودرشت بسیاری را در فضاپیما پردازش می‌کرد تا فرود می‌آمد.

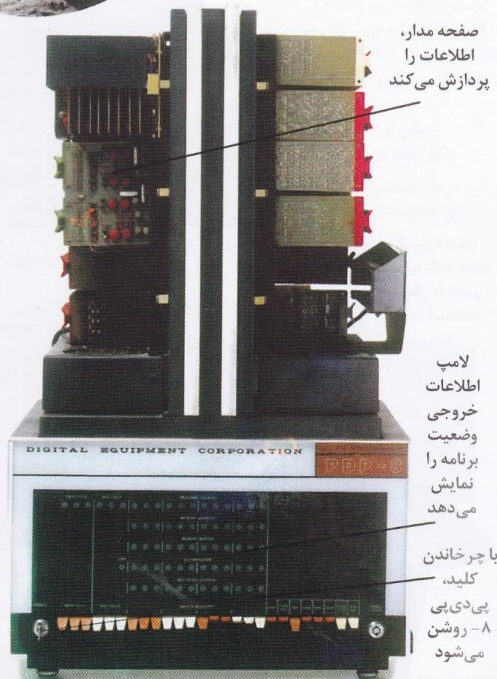
پد مرتبط‌کننده ریزپردازنده با سوکت در مادربرد است



فضانورد «باز آلدین» در کره ماه

مینی کامپیوترها MINICOMPUTERS

در دهه ۱۹۶۰، مینی کامپیوترهایی مانند پی‌دی‌پی ۸-، به‌عنوان کامپیوترهای تجاری توسعه یافتند. اولین مدل پی‌دی‌پی ۸-ها ترانزیستورهای اختصاصی داشتند، اما مدل‌های بعدی از آی‌سی‌ها استفاده می‌کردند. پی‌دی‌پی ۸- در ۱۹۶۵، با صرف کمترین هزینه ممکن، طراحی و به بازار عرضه شد. طراحی مناسب، همراه با اندازه کوچکتر آن، باعث شد این دستگاه نسبت به کامپیوترهای دیگر زمان خود موفق‌تر شود و بیش از ۵۰۰۰۰ دستگاه از آن به فروش برسد.



صفحه مدار، اطلاعات را پردازش می‌کند

لامپ اطلاعات خروجی وضعیت برنامه را نمایش می‌دهد

با چرخاندن کلید، پی‌دی‌پی ۸- روشن می‌شود

ریزپردازنده پنتیوم ۱۳، ۵، ۹۹۹

درباره ی کتاب دنیای دیجیتال:

دنیای دیجیتال جست و جوی تمامی دستگاه های دیجیتالی و کشف کامپیوترها به ترتیب از ماشین حساب های یونانی تا روبات ها مبد باشد. این کتاب یک جلد از مجموعه شاهد عینی است به قلم دکتر مایک گلد اسمیت، ترجمه شراره اسماعیل نمازی و چاپ انتشارات ایده پردازان.

کتاب پیش رو سفری است در دل دنیای دیجیتال که در آن به کهن ترین ابزار های دیجیتال هم چون ماشین حساب های یونانی تا ابزار های دیجیتال نوین، کامپیوترها و روبات ها پرداخته می شود و جنبه های اعجاب برانگیزی که این ساخته های دست بشر دارند مورد توجه قرار می گیرد. این اثر نشان می دهد که چگونه این ابزارها بر زوایای مختلف زندگی انسان تاثیر گذاشته اند و در آینده ممکن است چگونه دستگاه هایی وارد دنیای بشر شوند.

گزیده ای از کتاب:

کامپیوترها برای اجرای برنامه ها درست شدند. برنامه از مجموعه ای دستورالعمل ساخته شده است که به کامپیوتر آنچه که بعدا انجام می شود را فرمان می دهد. در برنامه ای ساده، کار به ساده ترین مراحل تقسیم شده است. کامپیوتر به خودی خود نمی داند چه کاری انجام دهد و فقط دستورالعمل ها را یک به یک اجرا می کند. یک برنامه پیچیده به بخش هایی به نام «برنامه فرعی» تقسیم شده است.

هرکدام بخش کوچک تری از برنامه ای را که به دفعات مورد استفاده است را اجرا می کند و داده را با برنامه های فرعی دیگر مبادله می کند. این کار سبب می شود برنامه به طور جزئی تر و ساده تر دریافت شود. برنامه نویسان برنامه هایشان را به یکی از چندین زبان کامپیوتری تخصصی، که رمز (کد) نامیده می شود، می نویسند.

علاوه بر زبان برنامه نویسی، کامپیوتر برنامه را به زبان ماشین، که توالی اعدادی است که ریزپردازنده ها شناسایی می کنند، تبدیل و هم گردانی می کند. بعضی برنامه نویسان قطعه هایی را نوشته و آن ها را در کتابخانه هایی در اینترنت ذخیره می کنند. دیگران از این قسمت ها برای ساخت برنامه هایشان استفاده می کنند، تا هر بار نیاز نباشد برنامه نویسی را از ابتدا شروع کنند.

فهرست کتاب دنیای دیجیتال:

- کامپیوتو چیست ؟
- پیش از کامپیوتر

- ذهن الکترونیکی
- مینی و میکرو کامپیوترها
- داخل کامپیوتر
- حافظه و ذخیره سازی
- ورودی
- خروجی
- کامپیوترها در محل کار
- کامپیوترها همه جا
- گجت های متحرک
- ساخت کامپیوتر
- ابر کامپیوتر
- نرم افزار
- برنامه نویسی
- تصویرپردازی کامپیوتری
- بازی ها و کنسول ها
- شبکه ها
- اینترنت
- ارتباط با جهان
- شبکه ی سرکش
- دفاع و امنیت
- زندگی روی شبکه
- دنیاهای مجازی
- روایات
- قوی تر و بهتر
- هوش مصنوعی
- کامپیوترهای فردا
- تاریخچه ی کامپیوتر
- بی شمار کامپیوتر
- واژه نامه
- نمایه

برای خرید دیگر دانشنامه های فروشگاه اینترنتی آثار برات روی [این لینک](#) کلیک کنید.

این کتاب را به همراه تخفیف ویژه ی آن از انتشارات آثار برات خریداری کنید.