



مسئولیت متن و شکل بدوش نویسنده مضمون میباشد، عقیده نویسنده لزوماً نظر افغان جرمن آنلاين نمی باشد



۲۰۲۵/۰۲/۰۵

پوهاند بشیر احمد زکریا
ترجمه: رحمت آریا

تصادم دیموکراسی ها و اتوکراسیها

(قسمت بیست نهم)

چهارم : الکترونیک مردم و نمایندگان را با هم مجدداً وصل می کند

عصر دیجیتال که از دهه ۱۹۶۰م شروع شد، ما را به ماه رساند و اکنون در آستانه تسخیر مریخ قرار داریم. در ذیل خلاصه از پیشرفت های مستمر تکنالوژی معلوماتی الکترونیکی با نکات قابل توجه آنها آورده شده است :

۱) استفاده از فایبر اپتیک یا فایبر نوری در طبابت^[1] : «اینیاک» (مدغم کننده عددی الکترونیکی و کمپیوتر) ^[2] که در سال ۱۹۶۴ میلادی ۳۰ تن وزن داشت و اتاقی را به ابعاد ۳۰ در ۵۰ فیت را اشغال میکرد. ^[3] ^[4] ^[5]

۲) در سال ۱۹۶۲ قیمت هر واحد مدار همبسته^[6] یک میکروچپ نیمه هادی^[7] ۵۰ دالر بود ولی با کشف یک کریستل قیمت آن در سال ۱۹۶۸ به ۲.۳۳ دالر پائین آمد.

۳) در سال ۱۹۷۵م قانون (مور) پیشبینی کرد که طی هر دو سال ظرفیت هر (چپ / chip / توتة الکترونیکی) دو چند می شود. ترانسزیسترها و سیم یا لین دوانی^[8] و غیره ضروریات یک مدار الکترونیکی^[9] را می توان روی یک توتة الکترونیکی سیلیکان با استفاده از تکنیک عکاسی قرار داد که اندازه آن به اندازه یک ناخن کودک نوزاد است. ^[10]

1 - The National Academies of Sciences Engineering Medicine. National Academy of Sciences Press. 2014.

2 - ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer)

3 - The National Academies of Sciences Engineering Medicine. National Academy of Sciences Press. 2014.

4 - "ENIAC: Celebrating Penn Engineering History," Penn Engineering, University of Pennsylvania, <http://www.seas.upenn.edu/about-seas/eniac/operation.php>.

5 - "Programming the ENIAC," Columbia University Computing History, <http://www.columbia.edu/cu/computinghistory/eniac.html> 2/6.

6 - integrated circuit unit

7 - semiconductor microchip

8 - Transistors and wiring

9 - electronic circuit

10 - "The History of Supercomputers," ExtremeTech, April 10, 2012,

<http://www.extremetech.com/extreme/125271-the-history-of-supercomputers>.

د پانو شمیره: له 1 تر 3

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټينگه کړئ maqalat@afghan-german.de یادونه: دلیکنی دلیکنیزی بنی پازوالی د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیرولو مخکې په خیر و لولئ

۴) در سال ۱۹۸۲م ضربان ساز های قلب^[11] و دریچه های مصنوعی^[12] راه را برای پیوند اعضای بدن باز کرد که با پیوند گرده، قلب، جگر و شش و پانقراس و غیره آغاز شد.

۵) در دهه ۱۹۸۰م اینترنت برای اولین بار ۲۰ «گره»^[13] کمپیوتری را با هم وصل کرد و منجر به جهانی شدن بی سابقه و کم نظیر معلومات شد و به این ترتیب «شبکه از شبکه های اینترنتی» را ایجاد کرد. ^[14]،^[15]

۶) در CERN (سوئیتزرلند) انجیران ایده هایپر تکست^[16] را به ترانسفر کنترل پروتوکول^[17] (TCP) و [دومین نیم] سیستم^[18] (DNS) پیوند زدند که منجر به ایجاد هایپر تکست ترانسفر پروتوکول (HTTP) شد که اساس وب جهانی (www) با پیشوند «http» شد. ^[19]

۷) پروژه جینوم انسانی ^[20] در سال ۱۹۹۳م شروع شد که شامل کمپیوتر ها در میان تیم های بین الرشتوی بود که تا سال ۲۰۰۳م با انشتار توالی جینوم کامل یک انسان تکمیل شد و عصر دیجیتال را نوید داد. ^[21]،^[22]

۸) حتی با قانون «مور» قابل تصور نیست که اختراع یک ماده حساس نسبت به نور، که در حال حاضر بصورت تجارتي در دسترس است، جایی که «مایکرو پروسسر» حاوی ۷ بلیون «ترانسیستر» می تواند ۸.۷۵ میلیون آن در ۲۲ بلیونم حصه متر در یک میلی متر مربع بسته بندی شود، که منجر به افزایش شدید قدرت محاسباتی با کاهش قیمت و مصرف شده است. ^[23]

۹) کشف «گرونبرگ» و «فرت» ^[24] که در سال ۲۰۰۷م برای شان جایزه نوبل را به ارمغان آورد باعث شد که ظرفیت دستگاه های ذخیره سازی معلومات هر سال فراتر از قانون مور دوبرابر شود که در دسترس گرفتن فلم ها، مجموع کتاب ها در کتابخانه ها یا مجموعه های موسیقی فوراً با لمس دستگاهی که در کف دست تان است میسر میشود!

11 - heart pacemakers

12 - artificial valves

13 - node

14 - "IP Address (Internet Protocol Address," [http:// searchunifiedcommunications.techtarget.com/ definition/ Internet-Protocol](http://searchunifiedcommunications.techtarget.com/definition/Internet-Protocol).

15 - "A Brief History of the Internet," Internet Society, <http://www.internetsociety.org/internet/what-internet/history-internet/brief-history-internet>.

16 - hypertext

17 - Transfer Control Protocol (TCP)

18 - Domain Name System (DNS)

19 - History of the Web," World Wide Web Foundation, <http://www.webfoundation.org/vision/history-of-the-web/>.

20 - Human Genome Project

21 - The Human Genome Project Completion: Frequently Asked Questions," National Human Genome Research Institute, <http://www.genome.gov/11006943>.

22 - "The Nobel Prize in Physics 2000," Nobel Media AB 2014, http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2000/.

23 - ICT Facts and Figures 2014, <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

24 - Grunberg and Fert

۱۰) از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۰ مقالاتی مانند موارد ذکر شده بالا مورد بحث قرار گرفت، یکی از استرالیا و دیگری از ایالات متحده آمریکا، این زمانیهست که تکنالوژی معلوماتی و جهانی شدن (آغاز عصر دیجیتال) بدون جلب توجه بسیاری از مردم آغاز شد. [25]، [26]، [27]، [28]، [29]

این قلم امیدوار است که بحث فوق در مورد پیشرفت های شگرف در علوم و انجینیری که تنها در بیست سال گذشته به دست آمده اند خوانندگان را متقاعد سازند که دیموکراسی الکترونیکی این ظرفیت را دارد که مردم و دولت ها را با هم یکجا ساخته تا ارتباط مؤثر و کار آمد با هم داشته باشند و دولت و مردم را بدون ابزار جنگی معمول و یا سایبری از خودکامگی ها نجات دهند! ما خیلی امیدواریم که شما از دیموکراسی الکترونیکی حمایت کنید. در مورد آنچه در آینده بشر نهفته است ما از «الن کی» رئیس انستیتیوت تحقیقات دیدگاه ها [30] نقل قول می کنیم که می گوید: «بهترین راه برای پیش بینی آینده، اختراع آن است.»

بقیه دارد

فصل دوازدهم



آرشیف: مقالات پوهاند بشیر احمد زکریا

²⁵ - Simensen, Jarle, "Democracy and Globalization: 1989 and 'The Third Wave,'" Journal of World History 10, no. 2 (Fall 1999), 391-412.

²⁶ - "Globalization and the Collapse of the Soviet Union,"

<http://connection.ebscohost.com/c/articles/83534248/globalization-and-the-collapse-of-soviet-union>.

²⁷ - "Amazon Talks Strategy, International Growth," December 10, 2008, <http://blog.seattlepi.com/amazon/2008/12/10/amazon-talks-strategy-international-growth/>.

²⁸ - "Digital Life in 2025," Pew Research Center, March 2014, <http://www.pewinternet.org/2014/03/11/digital-life-in-2025/>.

²⁹ - Science Engineering Medicine. *Making a World of Difference: Engineering Ideas into Reality* National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/18966>. 20014.

³⁰ - Alan Kay, the president of the Viewpoints Research Institute

د پانو شمېره: له 3 تر 3

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هبله من یو خپله لیکنه له رالیولو مخکې په څیر و لولئ