

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/83755,Baran-Paul.html>
2021-12-09, 09:22

Baran Paul

BARAN Paul (29 IV 1926, Grodno – 26 III 2011, Palo Alto, Kalifornia), informatyk, twórca idei komutacji pakietów i systemu rozproszonej sieci informatycznej, które dały początek internetowi. Urodzony jako Pesah, syn Mosze, kupca, i Anny.

W 1928 rodzina B. wyemigrowała do USA, osiedlając się najpierw w Bostonie, a później w Filadelfii, gdzie Mosze (w Ameryce przyjął imię Morris) otworzył sklep spożywczy. B. (w Ameryce używał imienia Paul) podjął studia na kierunku inżynierii elektrycznej na Drexel Institute of Technology. Po ich ukończeniu w 1949 znalazł zatrudnienie w firmie Eckert-Mauchly Company, gdzie pracował m.in. przy produkcji komputerów UNIVAC. W 1955 przeprowadził się do Kalifornii i podjął pracę w koncernie lotniczym Hughes Aircraft, w którym zajmował się opracowywaniem systemów radarowych. Jednocześnie kontynuował edukację. W 1959 uzyskał tytuł magistra na University of California w Los Angeles (UCLA). W tymże roku przeszedł do firmy badawczo-rozwojowej RAND Corporation, gdzie od 1962 zajmował się pracami nad stworzeniem rozproszonej sieci informatycznej, która mogłaby przetrwać przewidywany atak jądrowy. Założenia teoretyczne funkcjonowania takiej sieci zawarł w raporcie opublikowanym przez RAND Corp. w VIII 1964 pt. *On Distributed Communication Networks*. Według zasady ustalonej przez B. przesyłane dane były dzielone i w postaci pakietów przesyłane pomiędzy węzłami za pomocą linii telefonicznej. Funkcję węzłów pełniły specjalne komputery, tzw. serwery tworzące rozproszoną sieć zamiast układu opartego na centralnych węzłach. W wyniku przeprowadzonych symulacji B. ustalił, że przy liczbie połączeń pomiędzy węzłami większej niż 3, zniszczenie nawet połowy serwerów nie wpłynęłoby na znaczące obniżenie sprawności systemu. Trasa przepływu pakietu pomiędzy węzłami była ustalana dynamicznie. Jeśli jakiś serwer był

nieczynny, zniszczony lub przeciążony, pakiety danych omijały go i podążały do celu przez inny punkt. Komputer docelowego serwera łączył pakiety w całość i przysyłał do terminala, którym był komputer odbiorcy. Wszystkie te założenia zostały zastosowane w sieci ARPANET uruchomionej w 1969 w ramach projektu badawczego prowadzonego na zlecenie amerykańskiego Departamentu Obrony przez agencję DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). W 1981 ARPANET został udostępniony instytucjom akademickim. W 1982 opracowano standard protokołu komunikacyjnego TCP/IP, który umożliwił dalszą ewolucję sieci teleinformatycznej do kształtu, w jakim funkcjonuje ona obecnie jako internet. W 1968 B. założył Institute for the Future i był zaangażowany w wiele przedsięwzięć badawczych z zakresu techniki transmisji cyfrowej. Założył kilka przedsiębiorstw, m.in. Metricom (1985), które uważane jest za pierwszą firmę oferującą bezprzewodowy dostęp do internetu. Opublikował wiele prac naukowych z zakresu informatyki i telekomunikacji. W 1990 otrzymał medal Alexandra Grahama Bella przyznany mu przez Institute of Electrical and Electronics Engineers, a w 1997 Drexel University nadał mu doktorat honoris causa. W 2007 prezydent USA wyróżnił B. najwyższym amerykańskim odznaczeniem przyznawanym za osiągnięcia naukowe i techniczne National Medal of Technology and Innovation za „wynalezienie i rozwijanie architektury telekomunikacyjnej opartej na komutacji pakietów, co zostało wykorzystane do stworzenia sieci ARPANET i internetu”. Był niezwykle skromnym człowiekiem. Gdy nazywano go „dziadkiem internetu” lub „wynalazcą ARPANET-u”, odpowiadał, porównując proces postępu technologicznego w dziedzinie informatyki do budowy katedry, a swój w nim udział – do ułożenia zaledwie kilku bloków w całej skomplikowanej strukturze. Zmarł na raka płuc.

P. Baran: *On Distributed Communication Networks*, Santa Monica 1964; K. Hafner: *Paul Baran, Internet Pioneer, Dies at 84*, „The New York Times” z 28 III 2011; A. Targowski: *Historia – terażniejszość – przyszłość informatyki*, Łódź 2013, s. 378–385; J. Vallee: *The Heart of the Internet: An Insider's*

View of the Origin and Promise of the On-line Revolution,
Charlottesville 2003, s. 80.

Sławomir Łotysz

[Poprzedni](#)
[Następny](#)