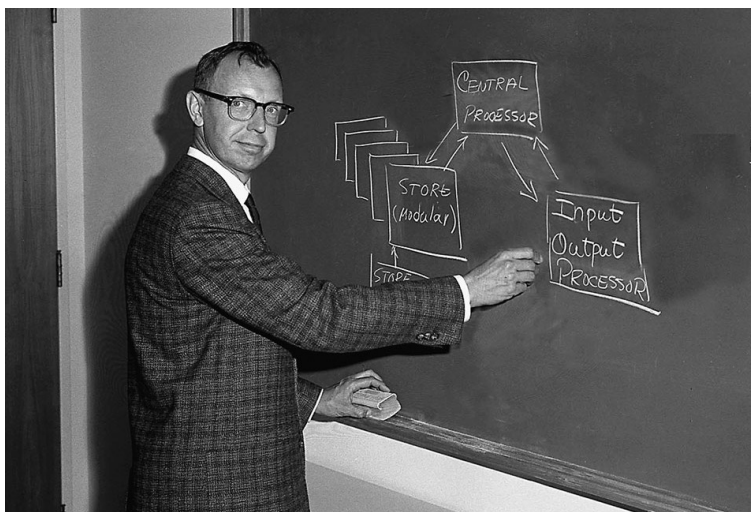




Julian Himely Bigelow



Julian. H Bigelow

Julian Himely Bigelow se narodil 19. března roku 1913 v Nutley, New Jersey. Byl to americký inženýr a matematik. Spolu s Norbertem Wienerem a Arturo Rosenbluethem je autorem: Behavior, Purpose and Teleology, práce považované za základ kybernetiky. Tato seminární práce sloužila jako základ, který sledoval způsob, jakým mechanické, biologické a elektronické systémy komunikují a vzájemně na sebe působí.

Absolvent Massachusettského technologického institutu (MIT) v oboru komunikačního inženýrství, kurz 6A. Jeho první práce při odchodu z MIT byla u Sperry Corporation, nyní součástí Sperry Rand Corporation. V tomto prvním zaměstnání nepracoval na ničem podobném jako počítače, ale pracoval v oblasti různých druhů nástrojů, zejména nástrojů pro zaznamenávání stavu železničních tratí detekovaných automobilem, který cestoval po trati a hledal nedostatky v samotné trati a hledal rovnováhu ve vyrovnanosti kolejí.

Měl tuto pozici asi dva a půl roku a pak odešel do International Business Machines Corporation v Endicott v New Yorku, což bylo tehdy jeho druhé zaměstnání. V té době byla IBM velmi mechanicky orientovanou společností a představa elektronické výpočetní technika byla téměř odporná organizačnímu uspořádání. V každém případě byla IBM Corporation, jak bylo vidět, velmi konzervativní, ale potkal zde mnoho zajímavých lidí. Potkal zde například Howarda Aikena, který v té době pracoval na vývoji vysokorychlostního elektromechanického typu relé počítače, hodně podle myšlenek vyjádřených Babbagem přibližně v roce 1820.

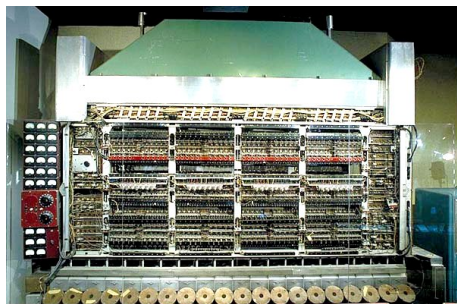
S IBM zůstal až do začátku druhé světové války, kdy se objevil návrh na odchod do armády. První verze měl být devítiměsíční odvod, po kterém by se měl začlenit zpět do civilního života. Vrátil se však na MIT, aby získal své záznamy a pověření, se záměrem stát se leteckým kadetním důstojníkem v námořnictvu. Když se však vrátil za svým vedoucím katedry, profesorem Wildesem, profesor mu řekl že ho potřebují zde, na MIT, aby pracoval s velmi známým profesorem Norbertem Wienerem. Jak to podal profesor Wildes, nikdo z MIT nevěděl zda to, co Wiener říkal, bylo rozumné či dokonce proveditelné. Hledali proto muže s inženýrským a matematickým zázemím, který by sloužil jako tlumočník a zároveň jako kolega Norberta Wienera.

Takže se kolem roku 1940 vrátil na MIT a stal se výzkumným spolupracovníkem. Další tři roky pracoval na tajném armádním projektu s Wienerem, jehož cílem bylo pracovat na výpočetních metodách předpovídání polohy letounu ve vesmíru, z údajů zjištěných pozorováními na Zemi. V tomto období práce vynalezl a postavil řadu počítačů, které sledovali dráhu zakřiveného letu. Během druhé světové války spolupracoval s Wienerem jako jeho asis-

tent na systémech řízení střelby protiletadlových zbraní. Projekt byl financován D-2, divizí National Defence Research Committee (NDRC), řízenou Warrenem Weaverem.

Julian Bigelow byl jedním z velmi malého počtu elektronických inženýrů, kteří v různých institucích převzali na ramena úkol implementovat první digitální počítače. Architektura, jak bychom dnes řekli, původních strojů se vyvinula v důsledku toho, že matematici a inženýři dávali hlavy dohromady v plodnou spolupráci, ale přeměna výsledných návrhů na hardware byla úkolem pouze inženýrů. Jeden z jeho projektů projektů byl v Institute for Advanced Study, v New Jersey a byl pod přímým vedením Johna von Neumanna, který v roce 1946 na radu matematika Norberta Wienera a jmenoval Bigelowa jako hlavního inženýra.

Bigelow byl výjimečný muž a opravdu dobře znal své řemeslo. Hlavní část jeho stroje pracovala, ale narazil na překážku, když se paměť, kterou plánoval použít, neúspěšně zhmotnila. Místo toho se rozhodl použít paměť Cathode Ray Tube, kterou propagoval F.C. Williams a T. Kilburn v Manchesteru, ale úkol naadaptovat tuto paměť na jinou strukturu, přinesl nové obtíže. Nakonec se jeho pečlivé inženýrství vyplatilo a stroj IAS byl velkým úspěchem. Bylo postaveno celkem patnáct počítačů. Počítač byl dokončen v roce 1958 a jedná se o jeden z prvních elektronkových počítačů. Volné šíření jeho plánů vedlo k mnoha "klonům" napříč celým světem, například MANIAC I, IBM 701 nebo sovětský BESM. Počítač vážil 450 kg, skládal se z 1700 elektronek a měl paměť 5.1 kB



Počítač IAS

Bigelow se účastnil schůzek skupiny, nazývané jako Macy conferences, která zahrnovala Norberta Wienera, Warrena McCullaka, Gregoryho Batesona, Margaret Meadovou a von Neumanna. Tato série mezioborových vědeckých konferencí, které probíhaly mezi roky 1941 a 1960 v New Yorku,

formovala kybernetiku. Pan Bigelow měl praktické inženýrské znalosti, které během jeho kariéry hrály klíčovou roli ve spojování práce předních teoretiků, jako je Dr. Weiner a Dr. von Neumann, se skutečným světem.” Julian byl určitým způsobem chybějícím spojením”, řekl George Dyson, který je nyní hostujícím vědcem na Institute of Advance Study.

Julian Bigelow byl vášnivým pilotem a pravidelně létal do svých 80 let, zároveň letadlo renovoval jako hobby. Přežila ho jeho manželka Elizabeth; dva synové, Nicholas, Marc a dcera Alice. Julian Bigelow zemřel v pondělí 17. února 2003 v Princetonu, New Jersey. Bylo mu 89 let.

Zdroje:

[Independent](#)

[NY Times](#)

[Engineering and Technology Wiki](#)

[Smithsonian 1](#)

[Smithsonian 2](#)