



Lester Donald Earnest



Západočeská Univerzita V Plzni
Katedra Kybernetiky
Semestrální práce - HKUI

Ondřej Chmelík
31. semestr
11. února 2024

1 Životopis

1.1 Mládí

Lester Donald Earnest se narodil 17. prosince 1930. Narodil se do poměrně vzdělané rodiny. Jeho otec tehdy pracoval jako rozhlasový inženýr a jeho matka byla učitelkou, přičemž si během jeho výchovy dodělala doktorský titul.

Jelikož byl silně ovlivněn ze strany svého učitele chemie, původně se chtěl vydat touto cestou studia, ale časem od toho upustil ve prospěch jeho zájmu o elektroniku. Postupem času se dostal na pozici výzkumného pracovníka v laboratoři ve Philadelphii, kde tehdy disponovali nejrychlejším analogovým počítačem Typhoon. Náplní práce byl vývoj a testování naváděcích systémů pro americké námořnictvo a letectvo. Toto období trvalo přibližně tři a půl roku.

1.2 Práce na MIT

Poté co odešel od námořnictva, rozhodoval se pro novou práci. Jeho možnosti byly široké, jelikož byl jeden z tehdy několika mála zkušených programátorů a nakonec si vybral práci na MIT, kde pracovali s tehdy špičkovými technologiemi a vyvíjeli obranný systém SAGE (zkr. pro Semi-Automatic Ground Environment), a Earnest získal roku 1956 pozici ve vývoji naváděcích systémů pro obranné stíhací letouny.

Avšak poměrně brzy mu došlo, že systém SAGE nebyl funkční, jelikož systém úplně ignoroval možnost rušení radaru. On s tím ovšem jako pouhý pracovník nemohl nic dělat a tedy mu nezbývalo než pokračovat ve vývoji. Důvodem nefunkčnosti systému SAGE vznikly problémy s čerpáním dotací od námořnictva, které peněžní příspěvky utlo poté, co se počítač Whirlwind neukázal jako efektivní pro letecké simulace.

Earnest každopádně dále pokračoval v práci na systému SAGE až do roku 1959, kdy se od toho odvrátil a zaměřil se na inovace v oblasti zpracování jazyka. Nesl odpovědnost za vytvoření systému pro rozpoznání psaného textu, za který mu byl udělen magisterský titul, a následně i prvního systému pro kontrolu pravopisu. Tento byl ale použit výhradně pro výzkumné účely, přičemž první systém kontroly pravopisu pro obecný text vyvinul student Ralph Gorin.

1.3 Práce na Stanfordské univerzitě

V roce 1965 odešel Earnest na univerzitu ve Stanfordu, kde se stal mimo jiné přednášejícím v oboru počítačového inženýrství. Nejprve se podílel na menších projektech, například na výzkumu v oblasti počítačového vidění.

Následně se v roce 1966 dostal do styku s bývalým kolegou z Caltechu a dostali nápad oživit pět let starý stanfordský projekt Stanford Cart, čtyřkolé vozítko, jehož původním účelem měl být průzkum na měsíci, přičemž by bylo ovládáno ze Země. Bohužel takové ovládání mělo příliš velkou latenci a Earnest přišel s lepším přístupem - díky svým zkušenostem v oblasti počítačového vidění navrhl úpravu vozítka na autonomní. K návrhu se později připojil i John McCartney, který projekt částečně převzal. I přesto se však jejich přístup ukázal značně neefektivní a Earnest a McCartney toto ponechali jiným. Zároveň tou dobou přišel americký prezident John F. Kennedy s návrhem vyslat na měsíc lidskou posádku, což sice Earnestův tým odsuzoval s ohledem na to, že robotické vozítko by bylo nesrovnatelně levnější, ale neměli moc tato rozhodnutí nijak ovlivňovat.

1.4 Další projekty

Ke konci šedesátých let byl Earnest přizván do sdružení pro tehdejší ARPA (dnes DARPA). Přestože se přímo nijak významně nepodílel na vývoji sítě ARPAnet, byl jím významně ovlivněn a přispěl vytvořením programu a následně i protokolu Finger, který měl usnadňovat předávání a získávání informací o uživateli a eventuálně umožnil uživatelům vytvářet něco na způsob současných blogů (jednalo se tedy teoreticky o první "systém pro sociální síť"). Tento program se stal nástupcem programu Who. Protokol byl vytvořen roku 1975 na základě poptávky od uživatelů systémů DEC-10 po celém světě, kteří chtěli mít možnost používat Finger i přes síť. Protokol Finger v současné době stále existuje, avšak není zdaleka tak rozšířený (používá se například pro distribuci soukromých klíčů pro šifrovací systémy).

Mezi další inovace, pod které se Earnest podepsal, patří například vynález prvního počítačově řízeného automatu na jídlo s názvem Prancing Pony (reference na knihu Pán Prstenů). Zajímavostí je, že tento automat nabízel možnost "Double or Nothing" - bylo možné zariskovat a automat buď vydal produkt zadarmo, nebo požadoval dvojnásobnou cenu. V roce 1981 uvedl do chodu svůj poslední větší projekt a založil společnost IMAGEN pro publikaci s využitím laserových tiskáren. Tam zůstal další čtyři roky, načež se vrátil

do Stanfordu a dále pracoval na různých menších projektech.

Kromě akademické činnosti se později začal i jako vášnivý cyklista více věnovat tomuto sportu a podílel se například jakožto funkcionář na modernizaci oficiálních pravidel americké cyklistické federace (USCF). Dnes se ve svých 93 letech věnuje zejména konzultacím v oblastech, v nichž dosáhl svých úspěchů.

2 Zdroje

2.1 Seznam použitých zdrojů

<https://web.stanford.edu/~learnest/>

<https://web.stanford.edu/~learnest/les/vita.htm>

<https://archive.computerhistory.org/resources/access/text/2013/05/102746589-05-01-acc.pdf>

<https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc742>

<https://web.stanford.edu/~learnest/sail/oldcart.html>

<https://news.ycombinator.com/item?id=31663551>