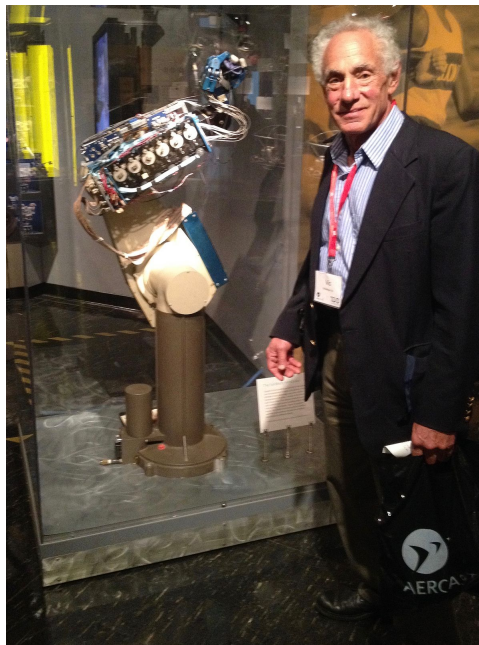


Victor Scheinman



Západočeská Univerzita V Plzni
Katedra Kybernetiky
Semestrální práce - HKUI

Matěj Balázs
1. semestr
9. února 2024

1 Život

Victor Scheinman se narodil 28. prosince 1942 ve městě Augusta ve Spojených státech amerických. Byl to průkopník v odvětví robotiky a mechaniky. Mezi jeho nejslavnější vynálezy patří Stanford arm a Programmable Universal Machine for Assembly (PUMA). Zemřel 20. září 2016 v Californii.

1.1 Studium

Victor byl od mala velmi vynalézaví. V průběhu střední školy se mu podařilo sestrojít hlasově ovládaný psací stroj. Již od svých šestnácti let začal studovat na MIT a v roce 1963 získal titul v oboru letectví a kosmonautika.

Dále studoval na Stanfordské univerzitě, kde získal magisterský titul v strojírenství. Poté pracoval několik měsíců pro Boeing a rok cestoval po světě, než se opět vrátil na Stanford. V průběhu svého inženýrského studia se stal asistentem výzkumu v laboratoři umělé inteligence a byl přidružen ke skupině, která se zaměřovala na výzkum robotických ramen. V té době měli jedinou mechanickou paži s názvem Rancho, kterou koupily z nemocnice Rancho Los Amigos. Victor pracoval na několika různých typech paží, až nakonec v roce 1969 navrhl robotickou paži s názvem Stanford arm, kterou použil jako diplomovou práci a získal inženýrský titul.

1.2 Práce

Po ukončení studia šel pracovat na rok do společnosti Raychem, ve které nebyl moc spokojený. Když se mu tedy po roce ozvali ze Stanfordu, zda by jim nepostavil Stanford arm, tak přijal. Victorovi se podařilo sestrojít dvě paže, zlatou a modrou. O stanford arm se zvedl veliký zájem mezi různými výzkumnými centry. MIT požádalo Victora, zda by jim nenavrhl paži, která by byla co nejmenší a mohla by provádět chirurgické zákroky. Když po něm pak chtěli několik paží vyrobit, Victor se rozhodl založit firmu na výrobu jeho paží Vicarm.

Po úspěchu na veletrhu robotů Victora oslovila společnost General Motors a požadovali větší verze jeho robotických paží. Jeho firma Vicram ovšem neměla dostatečnou kapacitu na tak velkou zakázku a tak se spojil se společností Unimation, kde začali vývoj paží PUMA.

Když Victorovi končila pracovní smlouva, rozhodl se spolu s dalšími lidmi založit novou společnost Automatix. Cílem firmy bylo vytvořit robotické

systemy, které by obsahovali svařovací roboty, montážní roboty a zobrazovací systémy. Společnost ovšem nebyla výdělečná a nakonec byla prodána.

V pozdějších letech pak přednášel na Stanfordské univerzitě.

2 Významné vynálezy

2.1 Stanford arm

Stanford arm byla jedna z prvních plně elektrických robotických paží ovládaná pomocí počítače na světě. Rameno disponuje šesti klouby a každý kloub obsahuje brzdový systém. Pohyb je zajištěn stejnosměrnými motory. Paže byla konstruována tak, aby byla jednoduchá na ovládání a na údržbu.



2.2 PUMA

Jedná se pokročilá počítačem ovládaná ramena naváděná senzory. Byly navrženy na užití v průmyslu. Od roku 1978 se používali převážně v sestavování automobilů. Ovšem menší verze mají užití i v biochemickém průmyslu.



3 Zdroje

ethw.org/Oral-History:Victor_Scheinman

harveycohen.net/vic.htm

infolab.stanford.edu/pub/voy/museum/pictures/display/1-Robot.htm

www.britannica.com/technology/robot-technology#ref849970

Obrázek 1

Obrázek 2

Obrázek 3