ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA

Fakulta aplikovaných věd

Semestrální práce z předmětu HKUI

Téma: Referát o Claude Shannonovi

Vypracoval: Tadeáš Seemann

Datum: 9.2.2019 Osobní číslo: A18B0538P

Biografie:

Shannon se narodil 30. dubna 1916 ve městě Petoskey v Michiganu. Prvních 16 let svého života však strávil ve městě Gaylord, kde chodil také na školu. Už v tomto věku se zajímal o mechanické a elektrické věci, což se odráželo i v jeho prospěchu v některých předmětech, jako například matematika a věda, ve kterých exceloval. Doma si také sestavoval různé modely, ale také sestrojil telegrafní systém až ke svému kamarádovi domů, který bydlel půl míle daleko. Jeho hrdina byl Thomas Edison, o kterém se později dozvědel, že jsou vzdálení příbuzní, jelikož oba byli potomci Johna Ogdena.

V roce 1932 nastoupil na univerzitu v Michiganu, odkud dostal dva bakalářské tituly, jeden v elektrickém inženýrství a druhý v matematice. Poté se v roce 1936 vydal pokračovat v jeho studiích na MIT, kde dostal inženýrský titul v elektrickém inženýrství a doktorát z matematiky. Při jeho pobytu na MIT pracoval také s Vannevar Bushovo diferenciálním analyzátorem, který pomáhal řešit diferenciální rovnice podmocí integrálů.

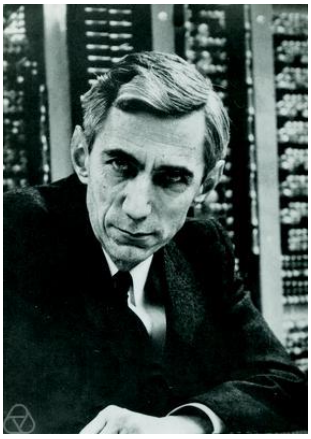
V roce 1938 vydal práci, kterou převzal ze své diplomové práce z roku před tím. V této práci dokazuje, že předchozí koncepty George Boolea by mohli být zde použity k vetšímu účelu.Tato práce mu o dva roky později vysloužila cenu Alfreda Noble. Podle některých je to tanejdůležitější a zároveň nejslavnější práce dodnes.

V roce 1940 měl Shannon možnost vyměňovat si své názory a poznatky například s Hermannem Weylem, či Johnem von Neumannem. Později během druhé světové války pracoval na sytému, který pomáhal zbraním trefit jejich cíl, a také v oboru kryptografie v Bell Labs.

Po válce, v roce 1948 vydal další práci, kde poprvé představil slovo „bit“. Téma této práce bylo přetvořit lidské vnímání komunikace jako takové. A to tak, že by lidé mohli posílat zvuk, či obrazy pomocí jedniček a nul.

V roce 1956 se vrátil na MIT, kde byl až do roku 1978. V roce 1973 byl také prvním recipientem Shannonovi ceny, která byla pojmenována po něm a slouží jako úcta jménu tohoto velikána.

V pozdějším životě je mu diagnostikována Alzheimerova nemoc, na jejíž horšící se následky později umíra 24. února 2001 v nedožitých 86 letech.



Ostatní práce:

Mezi jeho nejslavnější vynálezy patří počítač schopný hrát šachy, na stejné téma taktéž vydal svou práci a díky tomu se v roce 1956 mohla uskutečnit první celá hra v šachu proti počítači Los Alamos MANIAC.

Další jeho vynález je například robotická myš jménem Theseus, která byla sestrojena tak, aby se dokázala dostat skrz bludiště. Tato myš je vlastně prvním příkladem, který by se dal nazývat umělou inteligencí. Celá její podstata spočívá v tom, že myš si pamatuje cesty, kudy prošla, tudíž ví, která místa jsou slepá. Když se dostane do prostoru, který již zná, tak se dokáže zorientovat a dostat se nakonec daného bludiště. Pokud je však myš postavena do neznámého prostředí, tak opět prochází bludiště a snaží se najít část, kterou už zná, odkud už je schopna najít cestu ven.

Shannon velmi rád jezdil na jednokolce, například i po chodbách samotných Bell Labs a u toho žongloval. Mezi jeho vynálezy se tak řadí i dvousedadlová jenokolka, na kterou s ním ale nikdo nechtěl sednout.

Taktéž vynalezl krabici, které říkal „Ultimate machine“ a měl jí na svém stole. Byla to krabice, která se zdála být naprosto obyčejná a měla na sobě pouze jednu páčku. Pokud je páčka zapnuta, krabice se pootevře, vysune se mechanická ruka a páčku opět vypne. Je to jeden z jeho humornějších vynálezů.

Úcta:

Aktuálně je na světe vymodelováno 6 soch tohoto muže, všechny od sochaře Eugena Dauba: jedna je na univerzitě v Michiganu, jedna na MIT, jedna ve městě Gaylord, jedna na Kalifornské univerzitě, jedna je v Bell Labs a poslední je v AT&T Shannon Labs.