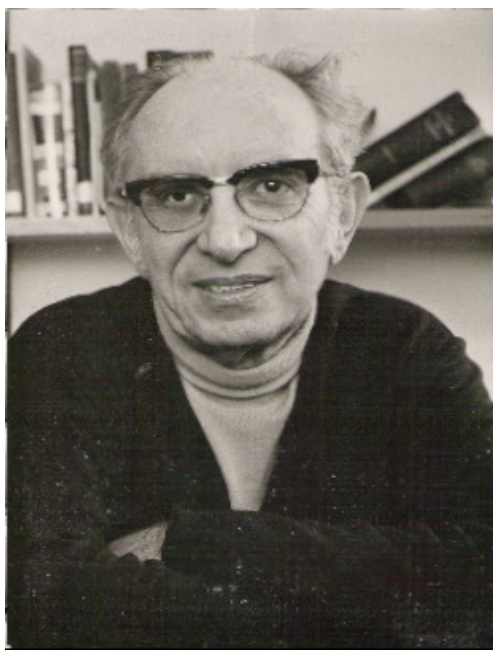




Yehoshua Bar-Hillel



Západočeská Univerzita V Plzni
Katedra Kybernetiky
Semestrální práce - HKUI

Jan Tupý
1. semestr
29. ledna 2020

1 Životopis

Yehoshua Bar-Hillel se narodil 8. září 1915 ve Vídni v dřívějším Rakousko-Uhersku a zemřel ve věku 60 let dne 25. září 1975 v Jeruzalémě. Během svého života výrazně přispěl v široké škále témat jako je filozofie, logika, matematika a lingvistika. Nejvíce se proslavil formální lingvistikou a také hlavně díky strojovému překladu, kde nejprve působil jako nadšenec a později jako skeptik. Účastnil se Macy konference (*Macy Conferences*). Byl jedním z nejvýznamnějších a nejvlivnějších osobností během let 1950 až 1960.

1.1 Cesta do MIT

V 18 letech odešel do Izraele jako jeden z vůdců nábožensky orientované židovské organizace mládeže. Jeho zájem o jazyk, filozofii a překlad začal brzy, už na střední škole byl fascinován formální gramatikou a problémy překladu. Na Hebrejské univerzitě v Jeruzalémě během studia narazil na díla Rudolfa Carnapa a Hanse Reichenbacha, které považoval za duchovní vůdce logického pozitivismu. Za nepochybně nejvlivnější knihu kterou kdy četl, považoval Carnapovo dílo Logická syntax jazyka (*Logische Syntax der Sprache*). Knihu považoval za svojí bibli a velká část jeho práce souvisí právě s ní.

Zabýval se lingvistikou, zejména rozvojem gramatiky. Na střední škole vyučoval matematiku. Byl povolán do služby, po návratu se vrátil k výuce a získal doktorát filozofie. Sotva dokončil svou práci a už byl znovu povolán na dva roky do služby během izraelské války za nezávislost.

Zjistil, že jeho předpoklady lingvistiky, byly značně naivní. Předpokládal, že pomocí analýzy lze odvodit gramatiky neznámých jazyků. Uvědomil si, že neexistuje žádný univerzální postup pro dosažení těchto gramatik. V roce 1950 získal stipendium, které mu umožnilo vycestovat do Spojených států. V Chicagu se setkal s Rudolfem Carnapem, který ho upozornil na teorii přenosu informací. Bar-Hillel četl knihu od Norberta Wienera *Kybernetika (Cybernetics 1948)* ještě v Izraeli, kniha mu připadala obzvláště přitažlivá a Bar-Hillel se chtěl s Norbertem Wienerem setkat. V roce 1951 odešel do Massachusettského technologického institutu (*Massachusetts Institute of Technology, MIT*). Stále nebyl schopen navázat kontakt s Wienerem. Nicméně dostal nabídku pracovat ve Výzkumné laboratoři elektroniky na MIT. Tohle období popisoval Bar-Hillel jako nejatraktivnější část svého života.

1.2 Výzkum na MIT

Bar-Hillel byl ve výzkumu hlavně pro studium aplikace počítačů na lingvistickou práci. Vyhlídky přinášely velký optimismus. V laboratoři byl ohromující pocit, že s novými poznatky o kybernetice a nově vyvinutými technikami informací bylo dosaženo průlomu k úplnému pochopení komunikace ve strojích. Přesvědčil se, že řeč v angličtině nebo v jiném jazyce je tzv. Markovův proces a jediné co chybělo k úplnému pochopení komunikačního procesu byly spolehlivé statistiky a frekvenční diagramy, trigramy, atd. a na to chtěl využít elektronické počítače. Bar-Hillel však brzy zjistil, že věci nejsou zas tak jednoduché. Začal spolupracovat s Naom Chomsky a rozdělili si úlohy. Bar-Hillel se soustředil na vyšetřování strojového překladu a Naom Chomsky se soustředil na obecný problém s překladem.

Během několika měsíců přednášel o strojovém překladu na letních kurzech MIT a navštívil několik míst v USA, o nichž bylo známo, že tam výzkum o strojovém překladu probíhá. Navštívil také několik univerzit a za celou dobu potkal širokou škálu lidí, co o strojový překlad měli také zájem. Bar-Hillel se rozhodl, že uspořádá konferenci o strojovém překladu.

1.3 Konference o strojovém překladu

Na zahajovacím zasedání dne 17. června 1952 nastínil dosavadní historii o strojovém překladu a stručně popsal jeho potenciál, zdůraznil složitosti, obtíže a zdůraznil závěr. Plně automatický strojový překlad, tj. překlad bez lidského zásahu, by bylo možné dosáhnout pouze za cenu nepřesnosti.

Hlavní překážkou plně automatického překladu bylo to, že neexistovaly žádné zřejmé metody, pomocí kterých by stroj odstranil sématické dvojznačnosti. Strojový překlad tak neznamená více než jen mechanické pomůcky k překladu. Během konference několikrát pronesl větu: „*Pokud něco dokáže lidská bytost, pak vhodně naprogramovaný počítač to dokáže také*“. Bar-Hillel také zmínil, že nejpraktičtějším řešením překladu je „partnerství člověk-stroj“. Je to překladatelský proces, kde je lidský partner umístěn buď na začátek procesu, na jeho konec nebo je umístěn na oba konce. S lidskou a strojovou spoluprací vznikne velká přesnost.

2 Závěr

Yehoshua Bar-Hillel přiznal, že byl až příliš dogmatický ohledně „vysoké kvality“ strojového překladu. Rozdělil překlad do 3 kategorií:

1. Strojem podporovaný lidský překlad
2. Člověkem podporovaný strojový překlad
3. Nekvalitní autonomní strojový

Všechny tři považoval za nesmírně praktické. Kvalita překladu záleží na dané situaci a uživateli. To, co je pro jednoho uspokojivé, nemusí být uspokojivé i pro druhého.

Jeho základní postřehy zůstávají v platnost až do současnosti a vracejí opakované čtení od všech zúčastněných v oboru.

3 Zajímavost

Jeho vnučka Gili Bar-Hillel je hebrejskou překladatelkou Harryho Pottera.

4 Zdroje

<https://en.wikipedia.org/wiki/YehoshuaBar-Hillel>

<http://www.mt-archive.info/Bar-Hillel-1953.pdf>

<https://www.oxfordreference.com/view/oi/authority>

<https://www.researchgate.net/publication/Bar-Hillel>