

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd, Katedra kybernetiky

Semestrální práce

**Elaine Rich**



Předmět: Historie kybernetiky a umělé inteligence  
Jméno: David Staníček  
Akademický rok: 2019/2020

# 1 Úvod

Ellaine Rich získala doktorát na Carnegie Mellon University v roce 1979 s disertační prací na téma "Vytváření a využívání uživatelských modelů". Tato práce se zabývala stereotypními skupinami lidí, kteří sdílí společné zájmy, což se dá efektivně využít v systému, který doporučuje uživatelům věci, které by je mohly zajímat. Tento první systém se nazýval Grundy. Grundy doporučoval lidem novely, ovšem obdobně se dal využít k doporučování téměř čehokoliv.

## 2 Grundy

Tento systém využíval neuronovou síť. Modely vložených knih musely být vytvořeny ručně, ovšem modely uživatelů byly tvořeny pomocí stereotypních tříd. Tato třída byla uživateli určena pouze z krátkého textu, který uživatel zadal jako svojí krátkou charakteristiku formou klíčových slov. Grundy poté vytvořil doporučení knih tím, že porovnal model knihy a vytvořený model uživatele, vybral tu nejlepší z nich a vytvořil k ní krátkou charakteristiku, která obsahovala důvody, proč by si jí uživatel měl vybrat. Poté se systém zeptal, jestli bylo doporučení dobré a v případě že ne, tak proč. Díky této zpětné vazbě vylepšoval model jak stereotypní třídy, tak i model konkrétního uživatele.

### 3 University of Texas

Po odchodu z CMU se Elaine Rich přestěhovala do Austinu a začala vyučovat na University of Texas na katedře informačních technologií. Zde napsala knihu *Artificial Intelligence*, která měla posléze i druhé vydání, na kterém spolupracoval Kevin Knight. Tato kniha byla přeložena do Japonštiny, Francouzštiny, Španělštiny, Němčiny, Italštiny a Portugalštiny. Kniha získala v roce 2006 21. místo v žebříčku nejlepších knih o IT. Třetí vydání knihy bylo publikováno v roce 2009 a mimo jiných na něm spolupracoval S. B. Nair. Tohoto vydání bylo prodáno přes 250000 kopií.



## 4 Další projekty

Její poslední velký projekt z roku 2014 nesl název FREGE. FREGE je zkratkou z anglického "Fundamentals of Reasoning for the Electronic Age" což se dá volně přeložit jako "Základy porozumnění pro elektronickou dobu". FREGE je něco jako učební materiál, který obsahuje 2 druhy "kurzů". Jeden se zaměřuje na "reasoning", nebo-li logiku a druhý na porozumění diskrétní matematice. Cílové publikum by měli být začínající studenti digitálních technologií, nicméně jak Elaine Rich sama uvedla, kurz Reasoning je pro všechny studenty, kteří se chtějí naučit umění logického myšlení.

Předchozí velký projekt před FREGE byla kniha Automata Computability and Complexity: Theory and Applications. Tato kniha byla publikována v roce 2007. Tato kniha byla pokusem o změnu současného systému pro výuku teoretických základů výpočetní techniky, které tvoří téměř každý učební plán inženýrských předmětů, protože tyto základy údajně izolují různé jiné způsoby návrhu moderních hardwarových a softwarových systémů.

## 5 Závěr

Aktuálně Elaine Rich stále působí na University of Texas, kde vyučuje předměty jako např. Základy logického myšlení, Současné problémy v informatice, Teorie automatů a jiné. Její první projekt byl systém Grundy, pak se věnovala pedagogické a publikační činnosti. Významné projekty byly například FREGE, nebo kniha Automata Computability and Complexity.

## 6 Zdroje

<http://www.cs.utexas.edu/~ear/>

<http://www.cs.utexas.edu/learnlogic/>

<https://www.cs.cmu.edu/>

<https://dblp.org/pers/r/Rich:Elaine.html>

<https://www.aclweb.org/anthology/people/e/elaine-rich/>

[https://www.goodreads.com/book/show/475758.Artificial\\_Intelligence](https://www.goodreads.com/book/show/475758.Artificial_Intelligence)