Kybernetika

Nové knihy

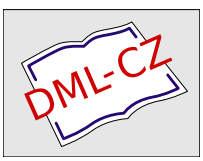
Kybernetika, Vol. 14 (1978), No. 4, 307--308

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/124438

Terms of use:

© Institute of Information Theory and Automation AS CR, 1978

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* http://project.dml.cz

CARL G. HEMPEL

Aspekte wissenschaftlicher Erklärung

(de Gruyter Studienbuch. Grundlagen der Kommunikation)

Walter de Gruyter, Berlin—New York 1977
Stran IX + 240, cena DM 28.—.

V sérii „Základy komunikace", v níž jsou vydávány logicky zaměřené práce z teoretické kybernetiky a metodologie vědy, vyšel také německý překlad poslední kapitoly známé a dnes již takřka klasické monografie C. G. Hempela „Aspects of Scientific Explanation" vydané v roce 1965. Autor, který sám odešel z Německa po nástupu fašismu v roce 1934, německé vydání poněkud rozšířil, doplnil a přihlédl k nejnovějším výzkumům v této oblasti.

Posuzujeme-li nejnovější vydání Hempelových prací o modelech vědeckého vysvětlení a vědecky podložené predikce, nemůžeme pominout celý vývoj a vývojové etapy těchto prací. První z těchto prací nazvaná „Studie z logiky vysvětlení" a napsaná společně s P. Oppenheimem vyšla již v roce 1948. Tato práce způsobila, že je od té doby právem užíváno výrazu „Hempelův model vědeckého vysvětlení". (Je třeba ovšem poznamenat, že tento model se v mnohém shoduje s jinými modely generování dalších dat z empirických zjištění a vědecky ověřených zákonitostí nebo pravidelností, například se známým modelem strojové diagnózy vypracovaným poprvé Ledleyem a Lustedem.) V této první práci již byla předložena základní podoba tzv. deduktivně-nomologického modelu vědeckého vysvětlení. C. G. Hempel, který podobně jako H. Reichenbach, R. Carnap a někteří další představitelé moderní logiky dokázal plodně spojit logiku s teorií pravděpodobnosti, však svoji původní koncepci dále rozšířil a již v roce 1962 vyšla jeho další práce o modelech vědeckého vysvětlení, která rozlišila tzv. deduktivně-nomologické a statistické vysvětlení. Zejména problematika modelů statistického vysvětlení a vůbec funkce statistických zákonů v emprických oborech se stala poté podnětem rozsáhlých diskusí, na nichž se podílela řada odborníků v logice, statistice i metodologii vědy. Význam a hodnota recenzované monografie tkví mimo jiné také v tom, že autor z podnětu této diskuse měl možnost doplnit, rozšířit a částečně i modifikovat svoje pojetí modelů vědeckého vysvětlení. Proto také kapitola o statistickém vysvětlení je rozšířena o rozsáhlou část, v níž autor reaguje na kritické poznámky a nejnovější práce, zejména výzkumy Jeffreyse, Salmona a některých dalších autorů.

Za nespornou zásluhu Hempela je nutno považovat jeho analýzu úlohy statistických zákonů v empirických disciplínách, rozbor mnohoznačnosti, tzv. nekonjunktivnosti induktivně-statistického vysvětlení a vůbec zavedení dalších principů, které souvisí s přesným rozlišením úlohy vědeckých zákonů včetně statistických zákonů a logických pravidel vyvozování včetně těch pravidel, která se týkají aplikací statistických zákonů. Neméně zajímavé a podnětné jsou také další kapitoly, které se zabývají některými důležitými aspekty vědeckého vysvětlení, zejména pragmatickými aspekty, úlohou analogie, tzv. dispozičním vysvětlením, pojmem racionality aj.

Posuzovaná kniha svým zaměřením i obsahem spadá do sféry logicky orientované metodologie vědy. Je však nutno zdůraznit, že význam Hempelových prací značně překračuje obzor této sféry a dotýká se také některých aplikací kybernetických principů. Zvláště pro výstavbu automatizovaných informačních systémů lze vhodně využít Hempelových modelů pro generování derivovaných dat všeho druhu na základě primárních empirických dat a vědeckých zákonů nebo ověřených pravidelností. Základní myšlenka Hempelových modelů, tj. předpoklad subsumpce singulárních výpovědí o konkrétních jevech nebo událostech pod vědecké zákony nebo ověřené pravidelnosti, je totiž velice významná pro efektivní a účelnou koncepci datových bází v informačních systémech, zejména pak pro koncepci toho, co lze shodně s Hempelem a dalšími logiky charakterizovat jako nomologickou složku datových bází. Použití dat obou druhů a vhodných modelů logicko-deduktivní nebo statistické

inference pak umožňuje v informačních systémech generování derivovaných dat různého druhu. *Ladislav Tondl*

JOZEF MIKLER

Magnetické páskové zariadenia na zber dát

Alfa, Bratislava 1977.
Stran 240, 30 obrázků, 7 tabulek. Cena 17,— Kčs.

Tam, kde se zpracovávají hromadná data (národohospodářské údaje, výsledky měření), závisí efektivnost využití výpočtové techniky na jejich přísunu.

Popisovaná kniha nejprve uvádí čtenáře do problematiky samočinného zpracování dat a zdůrazňuje význam a vysvětluje problémy sběru a přenosu hromadných dat především pro automatizovanou agendu. Dále se zabývá vlastnostmi magnetické pásky jako nejvhodnějšího média pro sběr dat (velká rychlost zavedení do počítače prostřednictvím jeho páskové paměti, velká hustota informace a s tím související skladnost, možnost opakovaného použití, snadnost zápisu pomocí zařízení popsaných v druhé části knihy). Kromě standardní půlpalcové pásky se zmiňuje i o jiných, nových mediích (kazety, pružné disky).

Následuje výklad fyzikálních a technických principů číslicového magnetického záznamu především na pásky a nástin zvyklostí (uspořádání a členění dat na pásce, kódování apod.). První část knihy uzavírá popis funkce a provedení standardních i kazetových magnetických páskových jednotek.

Druhá část knihy je věnována pořizovačům dat z klávesnice na magnetické pásky i celým systémům na sběr a předzpracování, případně i přenos dat. Jsou uvedeny výhody takovýchto pracovišť v porovnání s klasickými děrovači štítků. Je zde popsáno několik zahraničních zařízení.

Kniha se *nezabývá* druhou velkou oblastí sběru dat, totiž samočinným záznamem výsledků měření vhodným pro zavedení do počítačů. Nicméně pokrývá užitečnou tématiku, které dosud na stránkách naší literatury nebylo věnováno dost místa. Celková osnova knihy je dobrá.

Autor projevuje sběhlost v provozu a využití výpočetní techniky. Naproti tomu při výkladu fyzikálních a technických principů se dopouští řady nepřesností. Sloh a logická stavba jednotlivých odstavců a kapitol jsou značně a neúčelně redundantní. Jsou i několikrát bezdůvodně a na úkor přehlednosti opakovány dříve uvedené věci. Poloviční rozsah knihy by byl přiměřený.

Grafická úprava, tisk a provedení knihy jsou dobré. Kniha je určena všem, kteří přicházejí do styku s výpočetní technikou především při zpracování větších souborů dat.

Vladimír Mertl