

# Informační výkon-abstrakt

Prof. Ing. Jaroslav Vlček, DrSc  
Dr. Ing. Tomáš Brandejský  
Prof. Ing. Petr Moos, CSc  
Doc. Ing. Mirko Novák, DrSc  
Doc. Ing. Zdeněk Votruba, CSc

## 1. ÚVOD

Po stručném vymezení oblasti zájmu této publikace autoři přistupují k zavedení pojmu informačního výkonu, jeho struktury, návrhu logické výstavby řešení, a k zobecnění informačního výkonu na výkon dopravy a komunikací. Rovněž popisují cíle svého výzkumného úkolu.

## 2. Inženýrská informatika (přehled)

Autoři předkládají nejprve základní předpoklady (teze, axiomy), na jejichž základě definují informatiku a předkládají základní věty o informatice. Autoři analyzují jednotlivé typy gramatik, shrnují zadání problematiky informačního výkonu, i atributy objektu (originálu). Rovněž uvažují vlastnosti potřebné infrastruktury informačního výkonu

## 3. Informační výkon (IV) v jednotě hmoty (H), energie (E) a uspořádání (J)

Po definici základních pojmů, zvláště hmoty, energie, uspořádání a modelových východisek autoři intuitivně definují informační výkon, zobrazení objektů. V kapitole jsou diskutovány příklady degenerovaných relací mezi reálnými objekty v kvalitách hmoty, energie a informace, Rovněž je diskutována otázka vlastností nosiče informace a procesu jejího přenosu. V závěru kapitoly je analyzována otázka měření informačního výkonu a vztahu mezi informačním výkonem a informační akcí (účinkem informace).

## 4. Informační výkon

Autoři v této kapitole analyzují informační výkon na třech úrovních (prostředí, poznatků a odezvy). Na jejich základě dospívají k použití multijazyků při jeho popisu a informační akce, diskusi o spolehlivosti informačního výkonu, podmínkách informačního výkonu. Infrastruktura informačního výkonu a problémy spolehlivosti

informačních systémů dále vedou k upřesňování pojmu informačního výkonu v metrice pořadacího (ordering) principu.

## **5. Neurčitost informačního výkonu**

V této kapitole se diskutují otázky vztahu energie a informace, jakož i vznik některých typů neurčitosti.

## **6. Problémy spolehlivosti informačních systémů**

V kapitole je diskutována spolehlivost neurčitých systémů, možné přístupy k řešení spolehlivosti informačních systémů, otázky související se spolehlivostí vzájemně se ovlivňujících systémů. Dále jsou definovány systémové funkce a pojem úspěšnosti systému. Je diskutováno uplatnění predikční diagnostiky pro zvyšování spolehlivosti a především pak otázky spolehlivosti v informačních systémech.

## **7. Přeložitelnost**

Závěrečná kapitola diskutuje přeložitelnost v prostředí reálného světa jako multijazykový obraz objektu. Shrnuje pravidla / zákony reality a gramatiku multijazyka  $\{ G_s \}$ , nosič a proces přenosu informace v pojmech (překladu) jazyka, strukturu informačního výkonu a přeložitelnost jako nutnou podmínku informačního výkonu.