



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Formalizace

Formalizace je převod (přepis) vztahů z přirozeného jazyka do (formalizovaného) jazyka logiky. Na začátku tedy máme normální vztahy přirozeného jazyka a na konci formuli výrokové nebo predikátové logiky. Tato formule užl nevyjaduje onu vztah (její obsah), ale pouze strukturu této vztahy. Této struktury vztahy vyjadované logickou formulí se říká logická forma vztahy. A tato (jedna) struktura může být společná celé řadě vztahů. Tak například vztah "prá a sněží" má logickou formu $(p \wedge q)$, ale to užl je formule, která v běžném případě užl není o nic po asi. Pouze vyjaduje strukturu, která je společná vztahům, které vznikly tak, že dvě tvrzení byla spojena spojkou konjunkce, například vztah "Bylo jaro a ptáci zpívali" nebo "Dvě je sudé číslo a tři je liché" atd.

Formalizace není nijak obtížný proces. Vezměme například vztah:

Vím, že si myslíte, že rozumíte tomu, co jste si myslel, že jsem řekl, ale nejsem si jist, že si uvědomujete, že to, co jste slyšel, není to, co jsem myslel.

Abychom této vztahy mohli porozumět, musíme si nejprve uvědomit, z jakých částí se skládá (a co tyto části říkají), a potom, jak jsou tyto části poskládány dohromady. Stejně tak i při formalizaci se vztah nejprve rozloží na části, které se pak dohromady pospojují prostřednictvím logických spojek. Hlavním problémem formalizace tedy není ani tak nalezení logické formy, jako její vyjadování prostřednictvím symbolů formální logiky. I to je však jen otázkou cviku a jisté sbíhlosti v jejich používání.

Logická forma vztahy

Logická forma tvrzení má znázornovat **strukturu** tvrzení a vyjadovat jeho **pravdivostní podmínky**. Souvisí tedy přímo se **strukturou** tvrzení a neměla by souviset s jeho konkrétním

Projekt ESF OPVK . CZ.1.07/2.2.00/28.0216

"Logika: systémový rámec rozvoje oboru v ČR a koncepce logických propedeutik pro mezioborová studia"

je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

obsahem (tvrzení s r zným obsahem mohou mít tutéř logickou formu). M la by zachycovat v–e, co je podstatné pro logické vlastnosti a vztahy daného tvrzení, tj. pravdivost a vyplývání. Stru n pak m fleme íci, fle v logické form tvrzení by se m ly objevit v–echny ty jeho slofky, které mají vliv na jeho pravdivostní hodnotu bez ohledu na to, zda jsou v tvrzení explicitn vyjád eny. Protofle má zachycovat rozlofení (rozmíst ní) ástí tohoto tvrzení a zp sob jakým jsou tyto ásti spojeny dohromady, logická forma ve v t odhaluje:

- co nejv t–í po et **logických konstant** (tj. spojek a kvantifikátor), které tvrzení obsahuje, i kdyfl tyto konstanty nejsou patrné z gramatické formy takového tvrzení.
- schéma výskytu ostatních **mimologických výraz** (výrokové, predikátové a individuové prom nné i konstanty), jejichfl význam není pro logiku podstatný.

V této struktu e tvrzení jsou zachyceny **pravdivostní podmínky** tohoto tvrzení, tj. okolnosti (podmínky), za kterých je toto tvrzení pravdivé a za kterých nepravdivé.

Projekt ESF OPVK . CZ.1.07/2.2.00/28.0216

"Logika: systémový rámec rozvoje oboru v R a koncepce logických propedeutik pro mezioborová studia"

je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpo tu eské republiky.