

Neurčitost

Neurčitost je jedním z charakteristických rysů znalostních systémů. Může se vyskytovat jak ve znalostech obsažených v **bázi znalostí**, tak v uživatelem zadaných faktech, která tvoří **bázi dat**. Za hlavní zdroj neurčitosti je považována **nepřesnost, nekompletnost či vágnost** pojmů. Neurčitost v bázi znalostí je často přiřazována **věcné, časové či prostorové omezenosti platnosti získaných znalostí**. Příčinou neurčitosti však mohou být rovněž **chybějící data** či jejich **spolehlivost**. U báze dat je neurčitost často ztělesňována pomocí pojmu typu **spíše, raději** apod. Tyto výrazy umožňují uživateli vyjádřit jeho **jistotu se zadanými fakty**, potažmo jejich důležitost a priority. V expertních systémech byla neurčitost obvykle vyjadřována prostřednictvím numerických parametrů. Tyto parametry přiřazující se k jednotlivým tvrzením či pravidlům jsou v různých systémech nazývány odlišně (**váhy, faktory jistoty**, stupně důvěry atd.).

Neurčitost bývá vyjadřována pomocí jediného čísla, které je obvykle přiřazováno z intervalu $[-1,1]$ či $[0,1]$. Existují však rovněž přístupy, v nichž je neurčitost vyjádřena **intervalem hodnot, tedy dvojicí čísel**, či dokonce **přístupy s kvalitativním vyjádřením neurčitosti**.

U **pravidlových znalostních systémů** je neurčitost často vyjadřována **váhami**. Již dříve bylo řečeno, že pravidla se obecně zapisují ve tvaru $E \rightarrow H$. V případě **zatížení pravidla neurčitostí** lze toto pravidlo zapsat ve tvaru $E \rightarrow H(w)$. Váha **w** zde slouží k vyjádření **stupně expertova přesvědčení, že při splnění předpokladu E je splněn závěr H**.

Přístupy ke zpracování neurčitosti lze rozdělit do dvou následujících skupin:

- **Přístupy založené na ad hoc modelech** – např. pravděpodobnostních (Bayesovských) přístupech či faktorech jistoty.
- **Přístupy založené na teoretických principech** – např. teorii pravděpodobnosti, teorii fuzzy množin či teorii fuzzy míry.