

Geografické informačné systémy

1. Geografický informačný systém ako nástroj riešenia vybranej geografickej úlohy.

- Identifikácia hlavných funkcií a nástrojov GIS relevantných pre danú geografickú úlohu.
- Analyzovanie požiadaviek pre spracovanie vstupných dát, dostupnosť analytických funkcií, schopností a prístupnosti nástrojov v GIS.
- Charakteristika použitia nástrojov, najmä tých, ktoré vyžadujú autorský metodický prínos a nevystačia so štandardným postupom.

2. Tvorba údajového modelu geografickej databázy pre geografickú úlohu.

- Výber údajového modelu pre danú úlohu založený na jeho schopnosti efektívne reprezentovať priestorové dáta.
- Návrh štruktúry údajového modelu, špecificky pre vektorové a rastrové dáta.
- Implementácia do geografickej databázy a jej naplnenie dátami.
- Overenie funkčnosti a operačných možností údajového modelu pre danú úlohu.

3. Geografické informačné zdroje: Štandardizácia, harmonizácia, distribúcia a integrácia.

- Identifikácia relevantných zdrojov priestorových údajov pre danú úlohu.
- Harmonizácia dát z rôznych zdrojov pre zabezpečenie konzistencie a kompatibility.
- Voľba formy distribúcie výstupných priestorových údajov (napr. mapové produkty, súborové formáty, online služby).
- Integrácia dát z rôznych zdrojov do jedného informačného systému.

Odporúčaná literatúra:

BOLSTAD, P., MANSON, S., 2019. *GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems (7th ed.)*. Eider Press. ISBN 978-0-9717647-6-7.

GOODCHILD, M.F., 1996. *GIS and Environmental Modeling: Progress and Research Issues*. Wiley, ISBN 978-0-470-23677-2.

BOSSOMAIER, T., HOPE, B. A., 2015. *Online GIS and Spatial Metadata (2nd ed.)*. CRC Press, ISBN 9780429159817.

ALBRECHT J., 2007. *Key Concepts & Techniques in GIS*. Sage, ISBN 9781412910163

LONGLEY, P. A., GOODCHILD, M. F., MAGUIRE, D. J., RHIND, D. W., 2015. *Geographic Information Systems and Science (4th ed.)*. Wiley. ISBN 978-1-119-12845-8.

DATE, C. J., 2003. *Introduction to Database Systems (8th ed.)*. Addison-Wesley, ISBN 0321197844.

GROOT, R. (ed.), MCLAUGHLIN, J. (ed.), 2000. *Geospatial data infrastructure: concepts, cases, and good practice*. Oxford University Press. ISBN 9781383011708.